Enhorabuena

Estimado cliente:

Le felicitamos por la adquisición de su nueva caravana HOBBY y esperamos que le sea un excelente compañero de viaje en todo momento.

Le rogamos que lea detenidamente estas instrucciones de empleo aunque tenga larga experiencia en la conducción de caravanas. De esta manera se evitarán operaciones erróneas y daños en el vehículo y en sus accesorios. Al manejar correctamente todos los detalles técnicos aumentará el placer de conducir y le ayudará a conservar la caravana, manteniendo el valor del vehículo.

Les deseamos, a usted y a los suyos que tengan un bien viaje y disfruten de la conducción en todo momento y en cualquier lugar.

Su empresa fabricante de caravanas HOBBY
Ing. Harald Striewski GmbH

Índice

1 Introducción 01-1
1.1 Información general 01-1
1.2 Descripción de las instrucciones de empleo 01-2

2 Sicherheit 02-1
2.1 Información general 02-1
2.2 Antes el viaje 02-2
2.3 Carga 02-4
2.4 Comportamiento en marcha 02-6
2.5 Después del viaje 02-8

3 Carrocería y permiso de circulación 03-1
3.1 Carrocería 03-1
3.2 Acoplamiento de seguridad WS 3000 03-3
3.3 Freno de estacionamiento 03-7
3.4 Dispositivo de inercia y frenos de ruedas 03-7
3.5 Largueros de tracción/soporte longitudinal 03-8
3.6 Soportes de manivela 03-8
3.7 Permiso de circulación 03-9
3.8 Inspeccion general 03-9
3.9 Es apto para ir a una velocidad de 100 km 03-11
3.10 Definición de masa 03-12

4 Ruedas, neumáticos 04-1
4.1 Neumáticos 04-1
4.2 Presión de inflado de neumáticos 04-1
4.3 Profundidad del perfil y duración de los neumáticos 04-2
4.4 Llantas 04-3
4.5 Cambio de neumáticos 04-4

5 Carrocería – Exterior 05-1
5.1 Ventilaciones y aireaciones 05-1
5.2 Puerta de entrada 05-3
5.3 Tapa de servicio 05-5
5.4 Trampilla de la caja de gas 05-6
5.5 Trampilla del retrete 05-6
5.6 Techo y carril del techo 05-7
5.7 Listón del toldo extensible 05-8
5.8 Baca para bicicletas 05-8

6 Carrocería – Interior 06-1
6.1 Apertura y cierre de puertas y tapas 06-1
6.2 Mediaoval 06-3
6.3 Tresillo de arca y transformación en camas 06-4
6.4 Camas de niño 06-5
6.5 Ventanas 06-6
6.6 Claraboyas 06-7

7 Instalaciones eléctricas 07-1
7.1 Advertencias de seguridad 07-1
7.2 Panel de servicio 07-2
7.3 Suministro de corriente 07-4
7.4 Función de la unidad de suministro de corriente 07-6
7.5 Cambiar las bombillas de luz trasera 07-7
7.6 Esquema de conexiones exterior 07-8
7.7 Alumbrado en la caravana 07-10
7.8 Calefacción eléctrica de suelo 07-12

8 Agua 08-1
8.1 Abastecimiento de agua 08-1
8.2 Abastecimiento de agua caliente mediante calientaaguas ”Truma” 08-3
8.3 Retrete con lavado de agua 08-5

9 Gas 09-1
9.1 Normas generales de seguridad con respecto al uso de instalaciones de gas licuado 09-1
9.2 Aprovisionamiento de gas 09-3
9.3 Calefacción por aire caliente 09-5
9.4 Calefacción por aire caliente con calentador incorporado 09-8
9.5 Nevera 09-13
9.6 Hornillo de gas 09-15
9.7 Calefacción por agua caliente 09-16

10 Accesorios 10-1

11 Mantenimiento y cuidado 11-1
11.1 Mantenimiento 11-1
11.2 Ventilar 11-2
11.3 Cuidado 11-2
11.4 Servicio en invierno 11-7

12 Eliminación de basuras y protección del medio ambiente 12-1
12.1 Medio ambiente y movilidad 12-1

13 Datos técnicos 13-1
13.1 Valores de presión de inflado de neumáticos 13-1
13.2 Pesos según 97/27/EG 13-1
13.3 Equipo básico 13-3
13.4 Datos técnicos 13-4
13.5 Alumbrado 13-6

Índice Ix-1

1. Introducción

Estamos continuamente perfeccionando nuestras caravanas.
Esperamos que entiendan que, por lo dicho anteriormente, nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en el equipamiento, forma y técnica. No se admiten reclamaciones para hacer valer sus derechos ante HOBBY debido al contenido de las instrucciones de empleo. En las presentes instrucciones de empleo se describen los equipamientos conocidos hasta el momento de imprimir el manual y se pueden transferir a todas las variantes que tengan un plano similar. Le rogamos que tenga en cuenta que no es posible describir todas las variantes individuales. En caso de que surjan cuestiones especiales con relación al equipamiento y técnica, no dude en ponerse en contacto con su concesionario, que estará encantado de atenderle

1.1 Información general

Las caravanas HOBBY han sido construidas según el estado actual de la técnica y siguiendo las normas reconocidas en cuanto a seguridad. A pesar de todas las medidas de seguridad es posible que se produzcan daños personales o materiales con relación a la caravana si no se observan las indicaciones de seguridad que aparecen en este manual de instrucciones o si no se atiende a las indicaciones de precaución que se encuentran en forma de etiquetas adhesivas en la caravana.
Le rogamos que sólo emplee la caravana siempre que esté en estado impecable en cuanto a la técnica.
Deberá encargar inmediatamente al personal especializado la reparación de averías que puedan afectar a la seguridad de las personas o de la caravana.
Sólo deberá encargar a un taller especializado autorizado la comprobación y reparación del sistema de freno, sistema electrónico e instalación de gas.
Sólo deberá transportar equipamiento personal y accesorios especiales hasta una masa total técnicamente admisible.
Es preciso observar los plazos de inspección y verificación especificados.

Antes del primer viaje

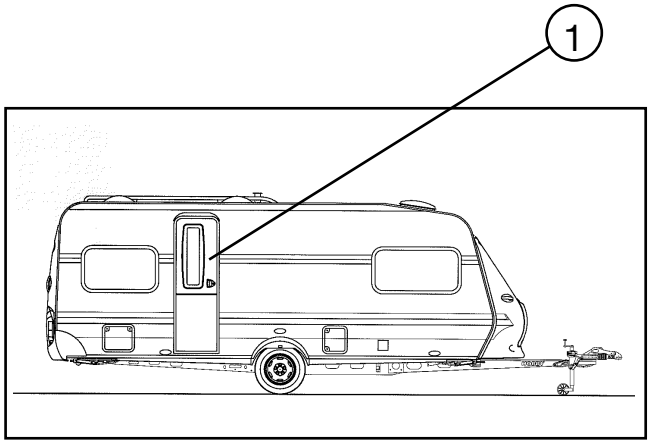
Le rogamos no utilizar el presente manual tan sólo como un libro de consulta, sino más bien familiarizarse a fondo con su contenido.

Se ruega llenar los certificados de garantía con respecto a las piezas agregadas y los accesorios y devolver las tarjetas respectivas a los fabricantes de los mismo. De este modo se podrá asegurar su derecho de garantía en relación con dichos productos.

HOBBY le concederá adicionalmente una garantía de 5 años asegurándole la estanqueidad de la caravana según las condiciones de garantía. Cuando le entreguen la caravana, recibirá del concesionario un cuaderno de garantía de „5 años de garantía asegurándole la estanqueidad“.

Las verificaciones anuales de estanqueidad conllevan costes. Atención: En caso de no realizar la verificación de estanqueidad, expirará el derecho de solicitar la garantía de estanqueidad de 5 años.

1.2 Marcas en las instrucciones para el servicio



En el manual se encuentran las siguientes explicaciones referentes a su casa rodante:

Textos e ilustraciones
Los textos que se refieren a las ilustraciones se hallan directamente a la derecha de las ilustraciones respectivas. Detalles en las ilustraciones (aquí: puerta de entrada) se hallan marcados con números de posición (1).

Enumeraciones
- Las enumeraciones se efectúan en forma de puntos de referencia marcados con un guión delante de los mismos.

Instrucciones de manejo
• Instrucciones de manejo se indican también en forma de puntos de referencia, sin embargo, precedidos de un signo de puntuación redondo.

Advertencias

Las advertencias llaman su atención sobre detalles importantes que garantizan el funcionamiento inobjetable de la caravana y sus accesorios. Se ruega tomar en cuenta que – debido a equipamientos diferentes - existe la posibilidad de una deviación de lo explicado.

Avisos de peligro

Los avisos de peligro llaman su atención sobre peligros; la no observación de los mismos podrá llevar a daños de material o lesiones de personas.

Recomendaciones referentes al medio ambiente

Recomendaciones referentes al medio ambiente le indican medidas con las cuales podrá contribuir a una reducción de la contaminación del medio ambiente.

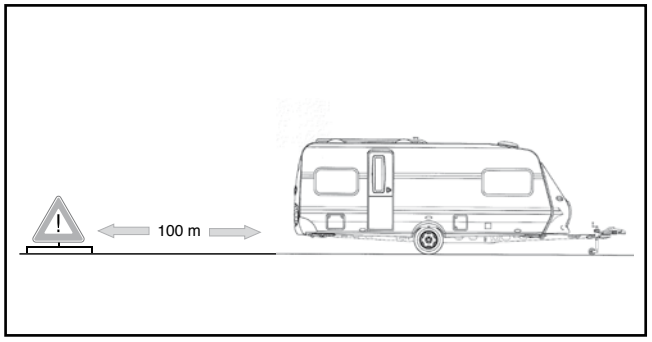
2. Seguridad

2.1 Información general

Llaves

Conjuntamente con la casa rodante se entregan las siguientes llaves:
- dos llaves para las siguientes cerraduras:
  - puerta de entrada;
  - tapas de servicio;
  - trampa de retrete.
  - Tapa de la caja para botellas
  - Cierre del depósito de agua limpia

⚠ Se han colocado etiquetas de aviso e indicación en diferentes lugares del vehículo. Dichas indicaciones son para su seguridad y no deberán retirarse.



Equipo de emergencia

A fin de hallarse preparado para una emergencia, siempre se deberían encontrar en su casa rodante los tres medios de socorro indicados a continuación y Ud. tendría que familiarizarse con el uso de los mismos.

- Botiquín de emergencia
- Triángulo de emergencia
- Chaleco de emergencia

Medidas preventivas para evitar incendios

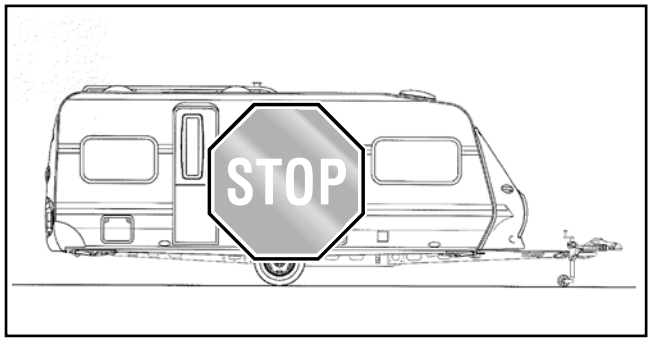
- No dejar a los niños solos en el vehículo.
- Los materiales combustibles se deberán mantener alejados de los aparatos de calefacción y aparatos eléctricos para cocinar.
- Sólo los talleres técnicos autorizados serán los encargados de realizar trabajos en caso de desear modificaciones de la instalación eléctrica, instalación de gas o de los aparatos incorporados.
- Poner un extintor en la puerta de entrada principal.
- Es preciso familiarizarse con las indicaciones que aparecen en el extintor.
- Poner una manta refractaria cerca del hornillo eléctrico.
- Dejar libres todas las salidas de emergencia.

- Es preciso familiarizarse con las normas de seguridad que se tomarán en el terreno.

Cómo reaccionar en caso de incendio

- Evacuar inmediatamente a los ocupantes del vehículo.
- Cerrar la válvula principal de cierre de la botel la de gas y las válvulas de cierre de gas de los dispositivos consumidores.
- Desconectar el suministro eléctrico.
- Alarmar y avisar a los bomberos.
- Sólo deberá sofocar el incendio cuando no suponga un peligro para usted.

2.2 Antes el viaje



En su calidad de propietario/conductor del vehículo, Ud. es responsable para el estado de su vehículo. Por tal motivo, tendrá que observar lo indicado a continuación.

Exterior

Dé una vuelta alrededor de la caravana y su combinación, cerciorándose de que está prepara para el viaje y hágalo de la siguiente manera.

Preparar el vehículo

- La caravana deberá estar acoplada correcta mente (ver las indicaciones del acoplamiento de seguridad WS3000).
- Soltar el freno de mano de la caravana y col gar el cable de ruptura en el cuello esférico del vehículo de tracción.
- Al efectuar el primer viaje es preciso apretar los tornillos de las ruedas después de 50 km.
- Insertar el enchufe de 13 polos en la toma de corriente del vehículo de tracción.
- Comprobar las luces del vehículo.
- Elevar girando y asegurar los soportes de manivela y la rueda delantera de guía.
- Cerrar las botellas de gas (está prohibido poner la calefacción durante el viaje) y asegurarlas.
- Vaciar el depósito de agua residual.
- Cerrar la caja para las botellas de gas.
- Ajustar el retrovisor exterior al vehículo de tracción.
- Comprobar la presión de inflado de neumáticos de la caravana (ver la tabla de presión de inflado de neumáticos).
- Cerrar todas las ventanas.
- Cerrar las trampillas de servicio.
- Cerrar las claraboyas y echar el cerrojo.
- Desconectar las luces del entoldado extensible.

- Cerrar y asegurar la puerta de entrada.
- En caso necesario, se deberá desconectar el cable de conexión a la red, retirándolo de la toma exterior de corriente de 230 V.
- Retirar o replegar lo más posible en caso de que se disponga de antena parabólica SAT o antena de televisión.
- Asegurar la posible baca, evitando que se desplace.
- Asegurar posibles bicicletas, evitando que se desplacen y asegurarse de que no estén tapa dos los equipos existentes de alumbrado.
- En invierno se deberá retirar la nieve y el hielo del techo antes de iniciar el viaje.

Se recomienda fijar en el vehículo delantero una nota bien visible con todas las medidas y todos los pesos importantes del vehículo.

Interior

Da una vuelta por el vehículo y prepara el mismo para el viaje como sigue.

Preparación del espacio interior

- Colocar los objetos sueltos guardándolos en los correspondientes compartimentos.
- Antes del viaje se deberán colocar en un lugar seguro los objetos voluminosos y pesados (p.ej. TV/radio), asegurándolos para evitar que se desplacen.
- Conectar el frigorífico a un servicio de 12 V.
- Desconectar el alumbrado interior
- Asegurar todos los líquidos para evitar que se derramen, también los que están en el frigorífico.
- Cerrar la válvula principal de las botellas de gas y las válvulas de cierre instantáneo de cada uno de los consumidores de gas.
- Cerrar bien puertas (también la puerta del frigorífico), cajones y trampillas.
- Enclavar la puerta corrediza.
- Bajar la mesar y asegurarla.

¡Está prohibido por la ley encontrarse en la casa rodante durante el viaje!

2.3 Carga

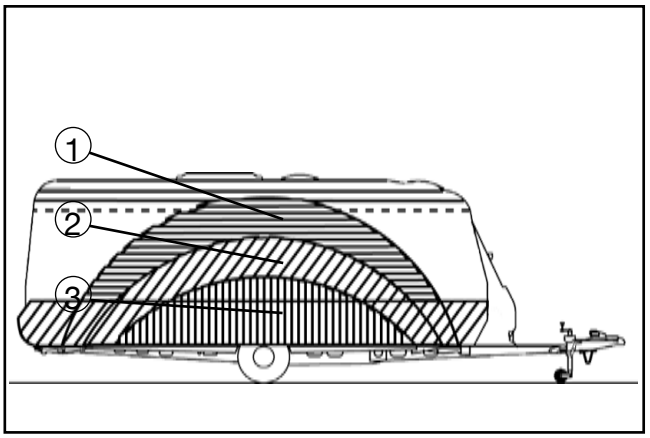
Al cargar habrá que considerar lo siguiente

- Distribuir de manera regular la carga adicional entre el lado izquierdo y derecho de la caravana. Los objetos pesados o voluminosos se deberán colocar en las cajas inferiores de almacenamiento y se guardarán cerca del eje.
- En el caso de caravanas con eje tándem, el centro del peso se deberá distribuir sobre ambos ejes.
- No se deberá cargar la caravana en la parte trasera (peligro de movimientos de vaivén).
- Almacenar los objetos pesados de manera segura para evitar que se desplacen.
- Guardar los objetos ligeros (ropa) en los armarios suspendidos.
- No siempre se puede mantener de manera consecuente la disposición recomendada de la carga adicional porque las posibilidades de almacenamiento están distribuidas por todo el interior de la caravana. Si es posible, guardar los objetos pesados en el vehículo de tracción.
- Asegurar bien la carga de la baca.
- El equipaje se guardará en los armarios y compartimientos de almacenamiento del espacio interior.
- Asegurar las puertas y trampillas.
- Después de cargar todo, se deberá comprobar en una báscula pública el peso total y la(s) carga(s) sobre el eje.

No se debe exceder la masa total admisible indicada en la documentación del vehículo así como la masa de apoyo admisible. Se ruega tomar también en consideración la masa de apoyo admisible de su vehículo delantero.

Si el vehículo de tracción lo permite, se podrán mejorar las características de la conducción mediante una mayor carga de apoyo, dependiendo de las dimensiones de la caravana.

Cuanto más bajo sea el centro de gravedad del vehículo, mejor será el comportamiento en marcha y en las curvas.



Áreas de carga en la caravana

- Objetos ligeros (1) como toallas y prendas de ropa ligeras.
- Objetos semipesados (2) como vestuario, ropa y alimentos.
- Objetos pesados (3), como por ej. toldo ex tensible, motor fueraborda o cajas de bebi-. das.

En el caso de que la caravana disponga de un soporte posterior portabicicletas, es preciso compensar la reducción de la carga de apoyo debido al peso de las bicicletas mediante la carga restante.

Carga de apoyo

Sólo una adecuada carga de apoyo, ajustando correctamente la combinación de vehículo de tracción y vehículo del que se tira, ofrece una óptima estabilidad de conducción y aumenta considerablemente la seguridad en la carretera. La carga de apoyo indica la fuerza que la lanza de tracción de la caravana ejerce sobre el acoplamiento del automóvil.

En cuanto a la carga de apoyo habrá que considerar lo siguiente

- ¡Ajuste correctamente la carga de apoyo! Para ello se deberá emplear, por ejemplo, una báscula de carga de apoyo que se colocará verticalmente debajo del gancho de acoplamiento. La lanza de tracción del remolque deberá estar horizontal.
- ¡Es preciso comprobar la carga de apoyo antes de iniciar cualquier viaje!
- ¡No se deberán sobrepasar las cargas es pecificadas de apoyo (ver las instrucciones de empleo o la placa indicadora de tipo) ni la masa total admisible del vehículo de tracción y remolque!

Para ajustar correctamente la carga de apoyo se deberá proceder de la siguiente manera:

1. Compruebe la carga máxima de apoyo del vehículo de tracción (documentación del vehículo, placa indicadora de tipo, placa indicadora de la carga de apoyo).
2. **La carga máxima admisible de apoyo de su caravana Hobby es de 100 kg**.

3. Ajuste la carga de apoyo en el remolque, cargando hábilmente en el menor de los dos valores. Aproveche este valor al máximo.
4. No se deberá sobrepasar el valor menor de las cargas especificadas de apoyo ni el valor del vehículo de tracción o del remolque.

2.4 Comportamiento en marcha

Conducir

Antes de efectuar el primer viaje largo se deberá hacer un viaje de prueba o cursillo de preparación para familiarizarse con esta combinación de vehículos y tener mayor seguridad durante la conducción.

Con respecto a la marcha rige lo siguiente

- No se debe subestimar la longitud del vehículo delantero con su casa rodante.
- Tenga muy en cuenta la largura y anchura de la combinación de vehículos.
- En caso de viento de través, hielo o condiciones húmedas podrán ocasionarse movimientos pendulares.
- Adaptar la velocidad al estado de las carreteras y la situación del tráfico.
- Existe la posibilidad de una puesta en peligro en relación con pendientes continuos levemente inclinados. Por tal motivo, desde el principio la velocidad se debe ajustar de modo que aún es posible acelerar en caso de necesidad sin poner en peligro otros usuarios de la vía pública.
- En caso de movimientos pendulares se tiene que frenar con cuidado, pero rápidamente en el momento en que el vehículo delantero y la casa rodante forman una línea recta, es decir se hallan alargados.
- **Nunca** se debe acelerar en caso de movimientos pendulares.
- Fundamentalmente, al ir en descenso no se debe marchar más rápidamente que al ir en ascenso.
- Al adelantar y al ser adelantado por camiones o autobuses puede producirse una estela de aire que hace balancear el vehículo. La caravana puede desviarse, desestabilizándose.

Marcha en caso de curvas

Su vehículo con su casa rodante es más largo como un automóvil individual.

Con respecto a la marcha en caso de curvas rige lo siguiente

- ¡No marchar demasiado rápidamente o cortar la curva!
- Al doblar a otra dirección, siempre se debe utilizar el radio de la curva.
- No se debe olvidar que la parte trasera de la casa rodante gira hacia afuera.

Frenar

Un vehículo con remolque tiene otra reacción de freno que un vehículo individual. Por tal motivo, es conveniente – ante todo para conductores todavía no versados en relación con vehículos con remolque – efectuar algunos ensayos prudentes de frenado en un terreno adecuado. El recorrido de frenado de un vehículo con remolque es más largo que el de un vehículo individual. Además, el estado de carga de la casa rodante tiene una influencia significante al respecto.

Con respecto al frenado rige lo siguiente

- Tomar en cuenta el recorrido de frenado más largo, sobre todo en caso de condiciones húmedas.
- En caso de ir en descenso, no ir en una marcha más alta que en ascenso.
- Debido al principio de funcionamiento, un dispositivo de freno de inercia no puede diferenciar entre la retención de un frenado „normal“ y la retención constante en un paso largo de montaña. Por lo que se pueden calentar excesivamente los frenos de ruedas, por lo que de será preciso dejar que se enfríen durante un tiempo suficiente.

Marcha hacia atrás

Su caravana Hobby tiene un sistema de frenado con un dispositivo automático de marcha atrás. Lo que permite dar marcha atrás sin activar el freno de retención. Aparte de la resistencia a la rodadura es preciso superar la fuerza de frenado restante.
Con el siguiente movimiento de avance de la caravana se podrá volver a frenar de la manera habitual.

Con respecto a la marcha hacia atrás rige lo siguiente

- Al marchar en una cierta dirección con el vehículo delantero, la casa rodante vira a la dirección opuesta a la misma.
- Al marchar hacia atrás, pedir la ayuda de una persona que le puede dirigir.

Maniobras

Su vehículo con casa rodante es más grande que un automóvil individual.

Con respecto a maniobras rige lo siguiente

- Siempre hay un ángulo muerto considerable a pesar del ajuste adecuado de sus espejos retrovisores exteriores.
- Al aparcar en lugares de orientación difícil, se recomienda pedir siempre ayuda para dirigirle.

Al maniobrar manualmente la caravana sólo se deberán emplear las empuñaduras de colocación situadas en la parte frontal y posterior del vehículo y no se presionarán las piezas de plástico o las paredes.

2.5 Después del viaje

Selección del aparcamiento

Con respecto al aparcamiento rige

- Seleccionar en lo posible un aparcamiento horizontal.
- Verificar la posición horizontal en la entrada (importante con respecto al funcionamiento de la nevera).
- Compensar una inclinación oblicua en el sentido longitudinal mediante la rueda portante delantera.
- Para compensar una pendiente se deberá aparcar el vehículo en dirección transversal, colocando debajo tablas o cuñas de estabilización debajo de una rueda.

Las diferencias de nivel no se deben compensar mediante los soportes de alza.

Aseguramiento del vehículo

Con respecto al aseguramiento del vehículo rige

- Echar el freno de mano.
- Desplegar los soportes de manivela tan sólo de modo que el peso queda también soportado por la lanza. (Encontrará la manivela en la caja de botellas, fijada con un dispositivo en el fondo.)
- En caso de que el suelo se desprenda, poner placas de apoyo debajo de los soportes de alza.

- Deberá asegurar las ruedas con calces. En el caso de estar en un terreno escarpado se deberán colocar calces. Los calces se encuentran en el lado interior de la tapa de la caja para botellas.

Conmutar los implementos de consumo

Con respecto a la conmutación de los implementos de consumo rige

- Abrir la válvula principal de cierre de la botella de gas y las válvulas de cierre de gas de los dispositivos consumidores que necesite.
- Conmutar la nevera de 12 V a gas o 230 V puesto que,al no hacerlo, en caso dado podrá descargarse la batería del vehículo delantero.

Instalación para el agua

Tras un breve espacio de tiempo no se podrá beber del agua estancada en el depósito de agua limpia o en las conducciones de agua. Por esta razón es preciso comprobar que los conductos de agua y el depósito de agua limpia estén bien limpios y en caso necesario deberá tratarlos con desinfectantes químicos o biológicos y aclararlos con abundante agua limpia.

3. Carrocería y permiso de circulación

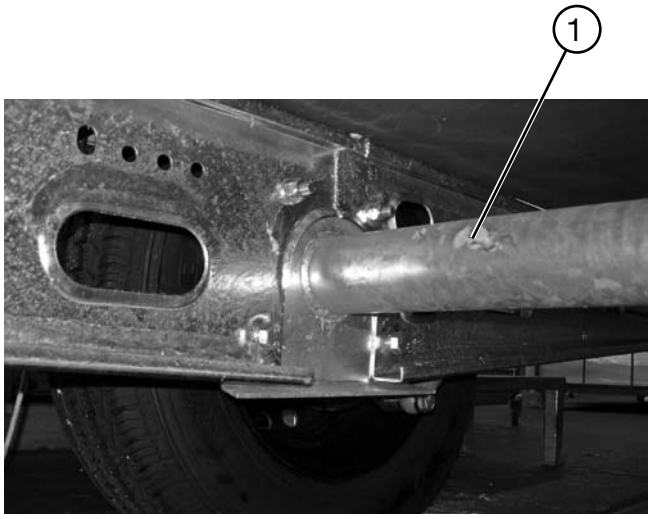
3.1 Carrocería

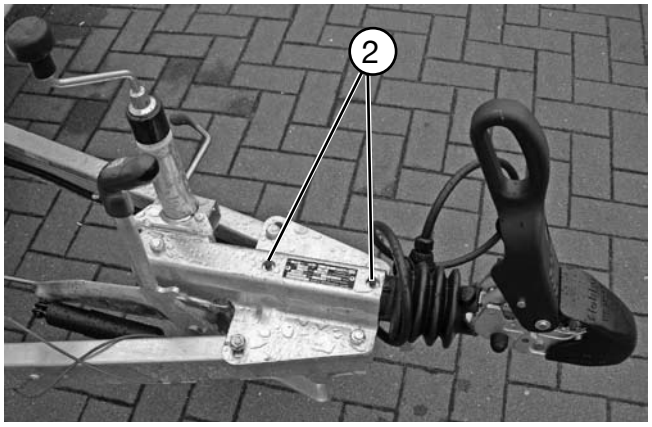
Las partes del cuadro y los ejes forman parte del chasis con ruedas. ¡No se deben efectuar modificaciones técnicas debido al hecho de que de otra manera caducará el permiso de circulación general (ABE)!

⚠ Sólo es posible realizar modificaciones técnicas si se dispone de la autorización del fabricante.

En el sentido de la seguridad del tráfico, el chasis de una casa rodante se debe mantener tan cuidadosamente como el vehículo mismo. Encargue a un distribuidor oficial de HOBBY que realice el mantenimiento de la caravana. Al reemplazar el material sólo deberá emplear piezas originales previstas por el fabricante.

⚠ En principio camiones, camionetas o autobuses no son vehículos adecuados para tirar de caravanas. Si se emplean dichos vehículos de manera constante, se producirán deterioros.





Lubrificar y engrasar

Controle y lubrifique regularmente los puntos de deslizamiento y las piezas de rodamiento de la carrocería. En caso de casas rodantes poco utilizadas es indispensable un mantenimiento anual.

Con respecto a la lubrificación y el engrase rige lo siguiente

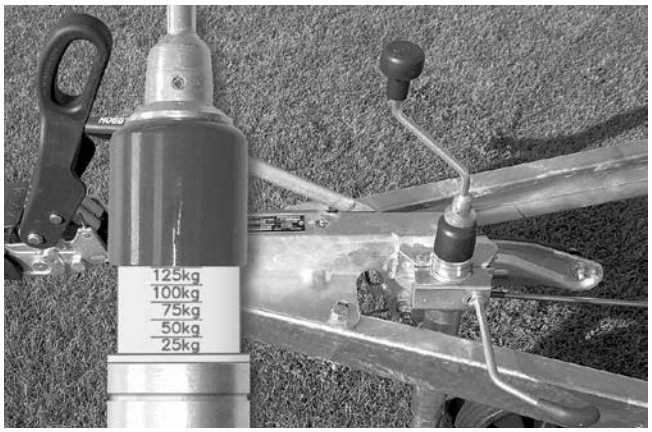
- Cada 5000 kilómetros o por lo menos una vez por año lubrificar los puntos de apoyo de las palancas (1) oscilantes del eje de barra de torsión.
- Engrasar ligeramente las piezas móviles como, por ej. pernos y puntos de articulación de la palanca del freno de mano y la palanca de cambio del dispositivo de inercia.
- Cada 5000 kilómetros se deberán lubricar los puntos de apoyo situados en la carcasa del dispositivo de inercia (2).
  Ojo: De ninguna manera se deben lubrificar o engrasar los forros de fricción del acoplamiento de seguridad WS 3000.
- De vez en cuando controlar el juego de los puntos de apoyo de la biela.

El eje de barra de torsión de la casa rodante está provista de cojinetes compactos. El cubo de tambor, los cojinetes compactos y la tuerca de eje forman una unidad cerrada. Debido a un engrase especial, no es necesario el mantenimiento de los cojinetes compactos.

¡Nunca se debe efetuar el reajuste del freno de rueda en el tensor o la cabeza de horquilla del varillaje! ¡Su reajuste se debe efectuar tan sólo en la tuerca de ajuste hexagonal autocerrador!

Todas las demás informaciones se podrán desprender de las instrucciones de manejo adjuntas del suministrador del eje.

3.2 Acoplamiento de seguridad WS 3000



La casa rodante se halla provista de un acoplamiento anti-serpenteado (ISO11555-1). Este acoplamiento de seguridad garantiza la estabilidad de la casa rodante durante el viaje y, por tal motivo, cualidades ruteras más favorables. Se ruega tomar nota de las instrucciones para el servicio y las advertencias de seguridad del fabricante.

⚠ **Ojo:** A pesar de este acoplamiento de seguridad no es posible abolir las leyes físicas. En caso de exceder los valores límites (velocidad y reparto del peso), incumben a la responsabilidad del conductor las consecuencias de una falta de tracción o fuerza de guía lateral. Por tal motivo, se deben evitar riesgos excesivos a pesar de la seguridad adicional. Se ruega tomar en cuenta la capacidad de carga de su vehículo tirante. Podrá desprender la capacidad de carga actual de su casa rodante de la báscula respectiva.

Acoplar/desenganchar

- En relación con el acoplamiento y desenganche, respectivamente, abrir el acoplamiento de bola (palanca en posición 1).

☞ En caso de cargas más elevadas, el uso de una rueda portante podrá facilitar el acoplamiento y el desenganche, respectivamente.

Acoplamiento

- El acoplamiento de bola abierto se fija en la bola de acoplamiento del vehículo delantero. Mediante presión hacia abajo – en general, es suficiente el peso de la carga – el acoplamiento de bola se cerrará (palanca en posición 2).

⚠ Es indispensable tener cuidado que el metal de su acoplamiento de bola es pulido y libre de grasas.

Control del acoplamiento

- El acoplamiento de bola se halla acoplado/cerrado en debida forma si la palanca de maniobra se halla en la posición (2).

⚠ En caso de que el WS 3000 no haya sido acoplado en debida forma a la bola de acoplamiento, la casa rodante se podrá desatar del vehículo.

Ilustración 1

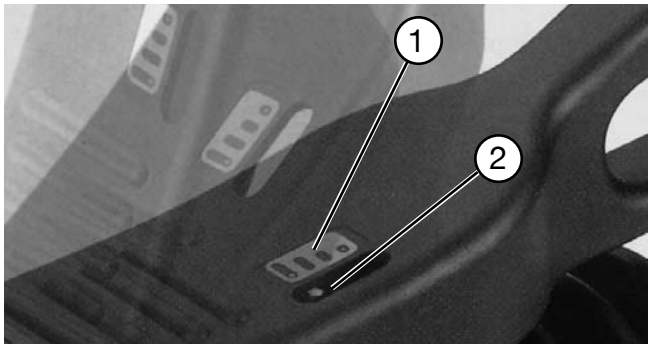


Ilustración 2

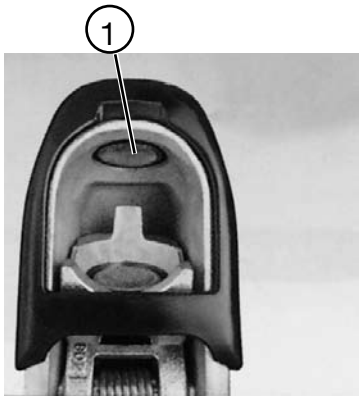


Bild 3

Activar el dispositivo de estabilización

- Al respecto, la palanca de maniobra se debe empujar de su posición de cierre (2) hacia abajo hasta el tope, posición (3). Con este movimiento, se tiende el elemento de muelles que produce la fuerza de apriete sobre la bola de acoplamiento a través de los elementos de fricción. La palanca de maniobra se halla luego más o menos en paralelo con respecto al eje de la lanza. Es posible conducir sin activar el dispositivo de estabilización y se recomienda hacerlo en relación con ciertos estados de las carreteras, por ejemplo en caso de hielo y nieve.

Control del dispositivo de estabilización

- Después de haber acoplado y activado el dispositivo de estabilización, se puede controlar el estado de los forros de fricción. En la placa indicadora de tipo fijada en la palanca de maniobra (ilustración 2-1) se halla un cuadro triangular marcado con +/- en paralelo con respecto al agujero oblongo que se encuentra en la palanca en la dirección de marcha. En la fábrica, la bola de acoplamiento se ajusta de modo que la cabeza de una clavija metálica visible en el agujero oblongo (ilustración 2-2) se encuentra debajo del marco +/- del lado marcado del triangulo.

Desconexión del dispositivo de estabilización

- Alzar la palanca de maniobra lentamente hacia arriba, posición (2), a fin de desconectar la estabilización.

Desenganche

- Empujar la palanca de maniobra hacia arriba a la posición abierta (posición 1). Después de haber desconectado la ficha de alumbrado y la cuerda de ruptura, es posible desenganchar el remolque del vehículo delantero, por ejemplo, con la ayuda de la rueda portante de la lanza. En caso de no utilizarlo por un plazo más largo, se recomienda aparcar el remolque con bola de acoplamiento cerrada. Al respecto, se debe levantar la palanca de maniobra, tirando simultáneamente la rangua (elemento móvil con forro de fricción – ilustración 3.1) hacia delante y cerrando lentamente la palanca de maniobra.

Mantenimiento

Bola de acoplamiento del vehículo delantero

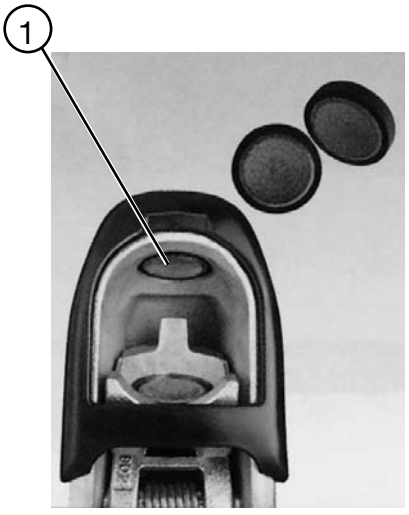
Debe ser según medida, en buenas condiciones, limpia y sin grasa. En las bolas de acoplamiento recubiertas de dacromet (capa de protección anticorrosiva opaca plateada) así como las bolas de acoplamiento con capa de laca, antes del primer viaje dicha capa se debe eliminar por completo con papel abrasivo, granulado 200-240, a fin de evitar su depósito en la superficie de los forros de fricción. La superficie metálica de la bola de acoplamiento tiene que ser "pulida" puesto que una bola dañada o sucia causa un desgaste más rápido de los forros de fricción; una bola engrasada causa una reducción considerable del efecto de estabilización. Se recomienda utilizar, por ejemplo, diluentes o alcohol de quemar para su limpieza.

Ilustración 4

Acoplamiento de bola

La parte interior del acoplamiento de bola alrededor de los forros de fricción tiene que ser limpia y libre de grasas (ilustración 5). En caso de forros de fricción sucios, la superficie se puede limpiar con papel abrasivo, granaludo 200-240, y luego con bencina de tinteros o alcohol de quemar. Todos los puntos de apoyo y pernos se deben lubrificar levemente. Al efectuar el mantenimiento y cuidado con regularidad, se puede aumentar la durabilidad, el funcionamiento y la seguridad de su WS 3000.

Ilustración 5



Cambio del forro de fricción

En caso de desgaste, se puede cambiar el forro de fricción delantero (1). Al respecto, se ruega tomar en cuenta las instrucciones de montaje detalladas indicadas en el juego de recambio del fabricante. La dimensión del forro de fricción trasero es suficientemente grande; por tal motivo no es necesario cambiar el mismo.

Ruídos en marcha

Es posible que hay ruídos en marcha, sin embargo, los mismos no tienen influencia alguna sobre la función del acoplamiento de bola.

Los ruídos podrán originar eventualmente en lo siguiente:

1. bola de acoplamiento recubierta de dacromet en el vehículo de tracción;
2. bola de acoplamiento galvanizada en el vehículo de tracción;
3. bola de acoplamiento dañada o sucia en el vehículo de tracción;
4. elementos de fricción sucios en la bola de acoplamiento.
5. Marcha en seco de la barra de remolque o del tubo de tracción en los manguitos del dispositivo de inercia.

Remedios: con respecto a 1. y 2.:

Eliminar el recubrimiento de la superficie de la bola con papel abrasivo, granaludo 200-240, y limpiar con diluentes o acohol de quemar.

con respecto a 3.:

Esmerilar y limpiar también la bola de acoplamiento dañada o sucia.

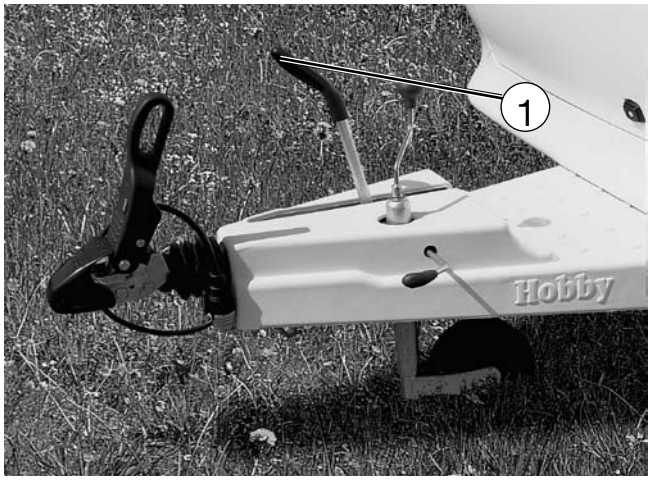
con respecto a 4.:

Limpiar la superficie de los elementos de fricción con papel abrasivo, granaludo 200-240, y luego con bencina de tinteros o alcohol de quemar.

con respecto a 5.:

Engrasar los manguitos a través del racor de engrase, retirar el fuelle de intercomunicación y engrasar la barra de remolque que queda al descubierto.

3.3 Freno de estacionamiento



Se han examinado los componentes del sistema de freno, especialmente el dispositivo de inercia, frenos de ruedas y largueros de tracción, siguiendo las correspondientes directrices de la CE y sólo se deberán emplear en la combinación que haya sido registrada.
Al modificar alguna parte del sistema de frenado, caducará su permiso de circulación. Tan sólo es posible efectuar modificaciones en base a un permiso respectivo del fabricante.

Estacionar o aparcar un vehículo con casa rodante

Al estacionar o aparcar un vehículo con casa rodante se debe echar el freno de estacionamiento de la casa rodante.

Echar el freno

- Tirar el mango (1) de la empuñadura de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba hasta el tope. La palanca del freno se fijará en su posición final mediante el resorte de compresión de gas.

Desfrenar

- Empujar la empuñadura de la palanca del freno hacia atrás en su posición de partida.

3.4 Dispositivo de inercia y frenos de ruedas

Control del dispositivo de inercia:

1. Si es posible insertar más de la mitad (aprox. 5 mm) la barra de remolque con el freno de bloqueo metido, será preciso ajustar inmediatamente el sistema de freno en un taller especializado.

2. Para examinar el nivel de respuesta, se deberá apretar el freno de bloqueo y empujar la caravana hacia atrás lo más posible, hasta que gire completamente la palanca del freno de mano. A continuación se introducirá el acoplamiento de seguridad en el dispositivo de inercia. La barra de remolque deberá volver a salir automáticamente a la posición cero gracias al relleno de gas que hay en el amortiguador hidráulico. Si el proceso dura más de 30 s, será necesario examinar el dispositivo de inercia en un taller especializado.

Frenos de ruedas

Los forros de los frenos de ruedas son piezas de desgaste, por lo que se deberá controlar el estado en que se encuentran cada 5000 km o a más tardar una vez al año. Un indicio seguro de que existe fuerte desgaste del forro de freno es cuando el acoplamiento de seguridad se puede insertar más de aprox. 5 mm al examinar el dispositivo de inercia como se ha descrito anteriormente. En ese caso un taller especializado deberá ajustar los frenos de ruedas o sustituir las zapatas de freno si es necesario.

⚠ Al viajar por pasos de montaña cuesta abajo es preciso dejar enfriar los frenos durante el tiempo suficiente. Meter una marcha reducida en el vehículo de tracción e ir cuesta abajo a poca velocidad. Extender la combinación de la caravana siempre que sea posible para evitar una retención continua del remolque. En principio se deberán aprovechar los aparcamientos y puntos de descanso para dejar enfriar los frenos.

3.5. Largueros de tracción/soporte longitudinal

El soporte longitudinal y el larguero de tracción están unidos con tornillos con collar esférico (a excepción de one-piece chassis). Durante los mantenimientos regulares se deberán controlar y, en caso necesario, ajustar todos los tornillos (105 Nm).

⚠ Se deberán cambiar en caso de que estén deteriorados o deformados. No es posible reparar largueros de tracción deformados. Está prohibido reparar componentes averiados.

3.6 Soportes de manivela

Los soportes de manivela se encuentran en la parte trasera así como en la parte delantera debajo de la casa rodante.

Bajar los soportes de manivela

- Aparcar el vehículo en una posición lo más horizontal posible.
- En caso de que el suelo se desprenda, poner placas de apoyo debajo de los soportes a fin de proteger la casa rodante contra un hundimiento.
- Bajar los soportes de manivela.

⚠ Los soportes de manivela se deben usar tan sólo para el soporte del vehículo y no para su ajuste o su levantamiento, respectivamente.

Subir los soportes de manivela

- Subir los soportes de manivela (1) girando la manivela hasta que vuelvan a hallarse en la posición horizontal.
- La manivela para el soporte de sujeción interior se encuentra delante en la caja para botellas, fijada en el fondo.

3.7 Permiso de circulación

Todos los vehículos que recorren la vía pública precisan una autorización de circulación. Por lo que también lo necesitará su caravana. Deberá solicitar el permiso de circulación en la jefatura provincial de tráfico de su región.
En la jefatura provincial de tráfico se deberán presentar los siguientes documentos:
- Certificado de admisión parte II
- Tarjeta de cobertura de su seguro
- Documento nacional de identidad o certificaci ón de residencia
- En caso necesario, poder general de admisión

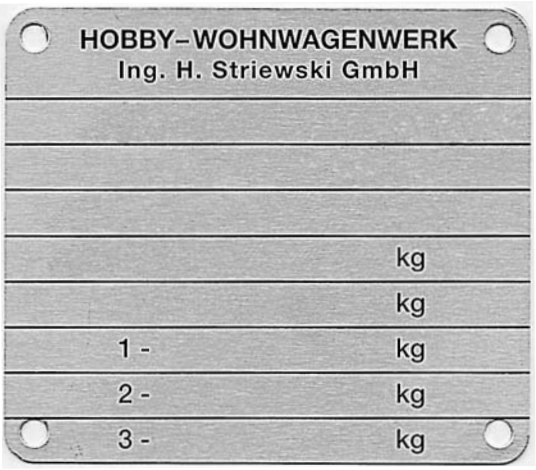
No olvide solicitar el distintivo adecuado de velocidad de 100 km/h.

3.8 Inspección general

Según el artículo 29 del código de permiso de circulación, cada dos años se deberá realizar una inspección general de la caravana. La inspección general se llevará a cabo mediante el servicio de inspección técnica de vehículos (ITV), la asociación alemana de inspección de vehículos (DEKRA) o cualquier otro perito homologado oficialmente. Cada vez que realice una inspección general se deberán presentar los siguientes documentos:
- Certificado de admisión parte I
- Certificado de verificación de la instalación de gas. El certificado inicial lo encontrará en la car tera con la información de servicio.

Número de identificación del vehículo

El número de identificación del vehículo de 17 cifras se encuentra visible en la parte derecha en la barra ahorquillada de tracción para remolque en la parte frontal derecha (modelos 400 - 650) o a la derecha de la parte delantera del soporte transversal (modelos 720/750). Además el número de identificación del vehículo está grabado en la marca de construcción.Deberá tener siempre a disposición el número de identificación del vehículo para cualquier tipo de consulta o cada vez que acuda a su concesionario.



Placa de fábrica

No. de la autorización general de funcionamiento

No. de identificación de vehículo

Masa total admisible

Carga admisible del eje – eje 1

Carga admisible del eje – eje 2

3.9 Es apto para ir a una velocidad de 100 km

1. La caravana Hobby está concebida técnicamente para alcanzar una velocidad máxima de 100 km/h. ¡Bajo ningún concepto se deberá superar esta velocidad!

2. ¡Tenga en cuenta las velocidades máximas admisibles para las combinaciones en el respectivo país al que se desea viajar!

3. El 22 de octubre de 2005 se modificó el código de circulación en **Alemania**. Su caravana está preparada de fábrica para alcanzar la velocidad de 100 km/h, lo que aparece inscrito en la autorización de circulación de la caravana. La jefatura central de tráfico le entregará el distintivo de 100 km/h al solicitar el permiso de circulación por primera vez y se deberá pegar en la parte posterior de la caravana.

4. Es preciso que observe los siguientes puntos ya que usted es responsable de su cumplimiento. ¡En el caso de no observar dichos puntos, la velocidad máxima será de 80 km/h!

   a) El vehículo de tracción deberá tener sistema antibloqueo ABS/ABV y su masa total no deberá superar los 3,5 t.

   b) La caravana deberá disponer de amortiguadores hidráulicos de vibraciones (amortiguadores), lo que es obvio en el caso de su nueva caravana Hobby.

   c) Los neumáticos de la caravana no deberán tener más de seis años y deberán indicar como mínimo la categoría de velocidad L (= 120 km/h).

   d) La caravana deberá estar equipada con un dispositivo estabilizador según ISO 11555-1 (Hobby lo tiene en serie estándar desde 1997).

   La masa total de la caravana no deberá sobrepasar la masa en vacío del automóvil.

5. Se puede intercambiar libremente el vehículo de tracción y la caravana

   Las diferentes caravanas que se pueden combinar con diferentes vehículos de tracción.

   Usted es el responsable y deberá atenerse a la velocidad máxima de 100 km/h, siguiendo las prescripciones indicadas anteriormente. ¡En el caso de no observar dichos puntos, la velocidad máxima en Alemania será de 80 km/h!

6. Con la carga de apoyo correcta - más seguridad

   Ver la recomendación de carga de apoyo en la página 02-5

3.4 Definición de masa

Definición de las masas (pesos) con respecto a casas rodantes

En relación con el cálculo de las masas (pesos) y la carga resultante con respecto a casas rodantes, rige la euronorma 92/27/EG a nivel europeo. En su mayor parte, las disposiciones respectivas corresponden a la norma DIN EN 1645-2. A continuación se explican los términos utilizados así como las bases de calculación.

1.Masa total técnica admisible (t.z.G.)
La indicación de la masa total técnica admisible se efectúa en conformidad con lo indicado por la fábrica Hobby. Esta masa se ha averiguado en base a cálculos y ensayos detenidos y por razones de seguridad nunca se debe exceder.

2.Masa en estado de condiciones de poder funcionar
La masa en estado de condiciones de poder funcionar corresponde al peso del vehículo standard incl. todo el equipamiento instalado en la fábrica (por ejemplo, paquete ”todo incluído”) más el equipo básico (véase el punto 3.).

3.Equipo básico
En el equipo básico se hallan incluídas todas las partes de equipamiento así como todos los líquidos que se requieren en relación con el uso seguro del vehículo en debida forma. Al respecto, se refiere a las masas de gas, agua y corriente (composición véase punto 13.3).

4. Carga adicional según EN 1645-2
La carga adicional corresponde a la diferencia que resulta de la masa total técnica admisible ”menos la masa en estado de condiciones de poder funcionar”. La carga adicional remanente debe ser suficientemente grande para integrar las masas de cargas adicionales eventuales así como el equipamiento particular.

5. Equipamiento adicional
En el equipamiento adicional se hallan incluídas todas las partes del equipo instaladas adicionalmente al equipo standard por parte de la fábrica de caravanas Hobby o el concesionario contratante o a raíz de deseos especiales.

La masa en estado de condiciones de poder funcionar corresponde al vehículo con su equipamiento en serie. Al instalar accesorios especiales, aumenta de por sí. Antes del primer uso,

se recomienda pesar el vehículo con una balanza contrastada para vehículos. De este modo se puede constatar la carga adicional máxima de su casa rodante con su equipo individual.

En caso de que no sea cierto si se ha sobrecargado el vehículo, se debe pesar el mismo con una balanza pública.

¡En caso dado, una sobrecarga podrá llevar al fallo o aún al reventón de los neumáticos! En tal caso se corre el riesgo de perder el control del vehículo, poniendo en peligro su propia vida así como la vida de otros usuarios de la vía pública.

4. Ruedas – Neumáticos

4.1 Neumáticos

Tan sólo se deben usar neumáticos en conformidad con lo previsto en los documentos técnicos de circulación. Otros tamaños de neumático se deben usar solamente con un permiso respectivo del fabricante (ABE).

- Comprobar regularmente los neumáticos para verificar si hay un desgaste regular del perfil, la profundidad del perfil y por si hubiera deterioros en la parte exterior
- Emplear siempre neumáticos del mismo tipo y del mismo modelo (neumáticos de verano o de invierno).
- Rodar con precaución durante un recorrido de aprox. 100 km con los neumáticos nuevos para que puedan desarrollar su capacidad completa de adherencia al terreno.

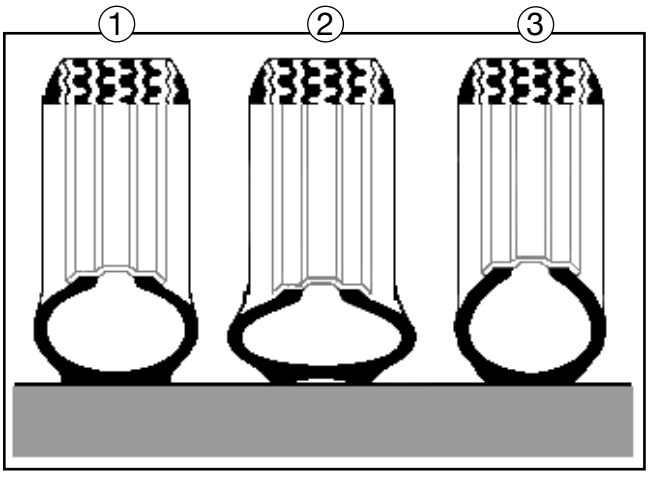
⚠ En el caso de caravanas con eje tándem puede producirse un elevado desgaste de los neumáticos debido al tipo de construcción.

4.2 Presión de inflado

Se ha anotado sólo un tamaño de neumático en los certificados de admisión parte I y II. Esta anotación no tiene que coincidir obligatoriamente con el tamaño de neumático instalado en el vehículo. En caso de duda, le rogamos se ponga en contacto con su concesionario.

Con respecto al control de la presión de inflado rige lo siguiente

- Cada cuatro semanas, sin embargo, a más tardar cada tres meses así como antes de cada uso se debe controlar y ajustar la presión de inflado.
- En caso de que no sea posible evitar un viaje con presión de inflado demasiado baja (del lugar de camping a la próxima estación de servicio), la velocidad máxima no deberá exceder 20 km/h.
- Aumentar la presión de inflado de las ruedas traseras del vehículo delantero por 0,2 bar.
- Al efectuar el control, los neumáticos deben ser fríos.
- Al efectuar el control o el ajuste en caso de neumáticos calientes, la presión debe ser más alta de 0,3 bar en comparación con neumáticos fríos.



Con respecto a la presión de inflado rige lo siguiente

- Presión de inflado correcta (1)
- Presión de inflado demasiado baja (2)
- Presión de inflado demasiado alta (3)

Una presión demasiado baja lleva al sobrecalentamiento del neumático lo que puede causar daños graves con respecto al neumático.

La presión de inflado correcta se puede desprender de la tabla ”Ruedas/Presión de inflado Neumáticos” del capítulo ”Datos técnicos” o de la tabla en la caja de gas.

4.3 Profundidad del perfil y duración de los neumáticos

Se ruega reemplazar sus neumáticos a más tardar en el momento en el cual la profundidad del perfil asciende tan sólo a 1,6 mm.

Los neumáticos están sujetos al envejecimiento también en caso de que estén utilizados muy poco o nunca.

Recomendación de los fabricantes de neumáticos

- Reemplazar los neumáticos después de 6 años independientemente de la profundiad del perfil.
- Evitar choques fuertes en relación con bordillos, baches u otros obstáculos.

Duración de los neumáticos

Los neumáticos no deberán tener más de 6 años. Por un lado al superar este tiempo, su caravana no cumplirá el requisito necesario para ir a 100 km/h, por otro lado el material se agrieta debido a la larga duración. El número DOT de cuatro cifras de identificación del neumático en el flanco del neumático (mirar en el lado interior) nos indicará la fecha de fabricación. Las primeras dos cifras indican la semana, las últimas dos cifras indican el año de fabricación.

Ejemplo:

DOT 2207 significa la semana 22 del año 2007.

4.4 Llantas

Sólo deberán emplear las llantas que permita el permiso de circulación del vehículo. Si desea emplear otras llantas, deberá tener en cuenta los siguientes puntos.

Con respecto al uso de otras llantas rige lo siguiente

- el tamaño,
- el tipo,
- la profundidad de encajamiento y
- la fuerza portante deben corresponder al peso total admisible;
- el cono del tornillo de fijación debe corresponder al tipo de llanta respectivo.

Sólo se pueden efectuar cambios con el permiso del fabricante.

Con respecto a tuercas de la rueda rige lo siguiente

- Se deberán controlar los tornillos de las ruedas la primera vez a los 50 km y después al realizar el mantenimiento habitual.

Par de arranque

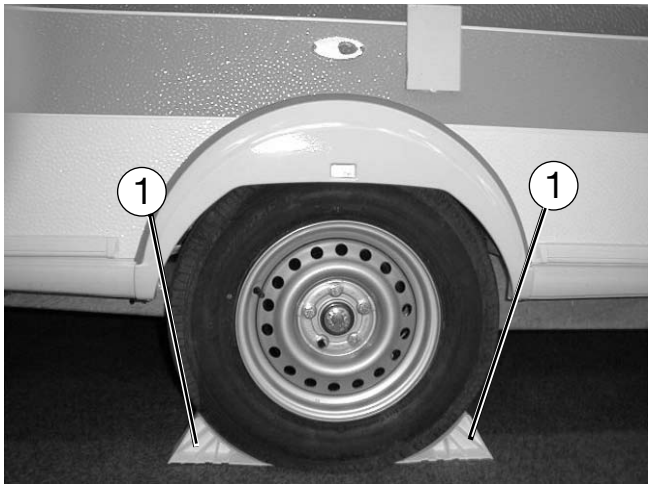
- con respecto a llantas de acero: 110 Nm
- con respecto a llantas de aluminio: 120 Nm

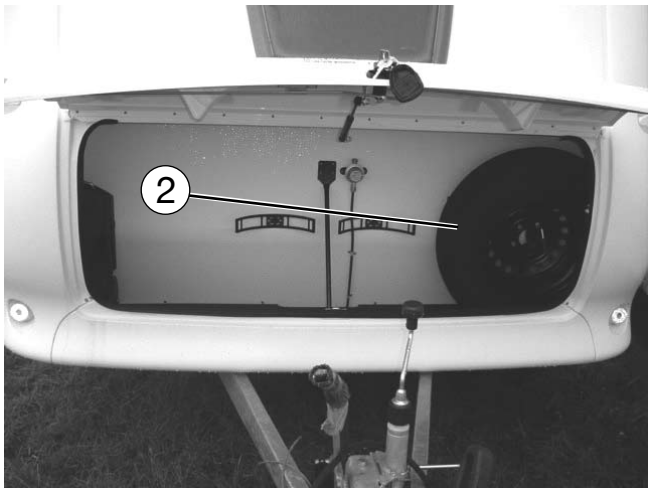
Ojo: ¡Al reemplazar llantas (acero -aluminio / aluminio - acero) es indispensable tomar en consideración las tuercas de rueda correctas!

4.5 Cambio de ruedas

Preparar el cambio de ruedas

- En lo posible, efectuar el camibo de una rueda tan sólo al hallarse la casa rodante acoplada al vehículo delantero.
- Aparcar el vehículo en lo posible sobre suelo firme y liso.
- En caso de un pinchazo en una carretera pública, encender la luz intermitente y poner el triángulo de emergencia.
- Vehículo delantero: echar el freno de mano; poner las ruedas en la posición recta; embragar una velocidad o - en caso de del cambio automático de velocidades – seleccionar la posición de palanca P.
- Casa rodante: echar el freno de mano; dejar la rueda portante en la posición de marcha; desactivar el dispositivo de estabilización (ojo: no abrir por completo).
- Sacar los calces (1) de la caja de botellas.
- Posicionar los calces (1) delante y detrás de la rueda todavía intacta a fin de asegurar la casa rodante.
- Antes de levantarla, destornillar las tuercas de la rueda dando una vuelta a las mismas, pero no destornillarlas aún más.





- La rueda de recambio (suministro especial a pedido) (2) se puede guardar en la parte delantera de la casa rodante cerca de la caja de gas (se requiere un soporte especial).

⚠ En caso de que la casa rodante esté provista de llantas de metal ligero, en el montaje de la rueda de recambio con llanta de acero se debe tener cuidado que se usan las tuercas de rueda correspondientes para la llanta.

Advertencias con respecto al cambio de ruedas

¡Aplicar el levantacoches adecuado tan sólo en las partes correspondientes del cuadro! Por ejemplo, en el tubo del eje que lleva al grupo de palancas oscilantes o en el soporte longitudinal cerca de la fijación del eje! ¡Al aplicar el levantacoches en otras partes, se pueden causar daños referentes al vehículo o aún accidentes en caso de caerse el vehículo!

El levantacoches se debe usar tan sólo en relación con el cambio de una rueda. ¡No se debe usar en caso de que sea necesario trabajar debajo del vehículo!

¡Los soportes de manivela no se deben usar como levantacoches!

El levantacoches no forma parte del equipo standard por cuyo motivo no se halla incluído en el suministro.

Después del cambio de una rueda, las tuercas se deben controlar en cuanto a su asiento fijo después de una distancia recorrida de 50 km y, en caso dado, se deben apretar de nuevo.

Cambio de la rueda

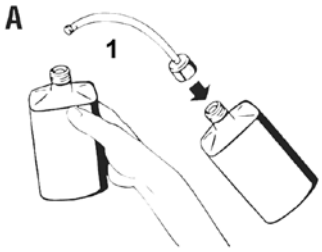
- Aplicar el levantacoches adecuado en el tubo del eje que lleva al grupo de palancas oscilantes o en el soporte longitudinal cerca de la fijación del eje referente a la rueda que se debe cambiar.
- En caso de casas rodantes de doble eje, aplicar el levantacoches siempre debajo del eje trasero. Se recomienda usar un levantacoches hidráulico (no incluído en el suministro).
- En caso de que el suelo se desprenda, poner una placa de asiento estable por debajo del levantacoches, por ejemplo, una tabla de madera.
- Levantar el vehículo hasta que la rueda se halle unos 2 – 3 cm por encima del suelo.
- Volver a aplicar el levantacoches en caso de que se incline en el levantamiento.
- Quitar las tuercas de la rueda y quitar la rueda.
- Fijar y ajustar la rueda de recambio en el cubo de rueda.

- Fijar las tuercas de rueda y apretar levemente en forma de cruz.
- Bajar y quitar el levantacoches.
- Apretar las tuercas de la rueda con la llave de rueda en forma equilibrada. El valor nominal del par de arranque con respecto a llantas de acero asciende a 110 Nm y con respecto a llantas de aluminio a 120 Nm.
- Soltar el freno de mano y volver a activar el dispositivo de estabilización.

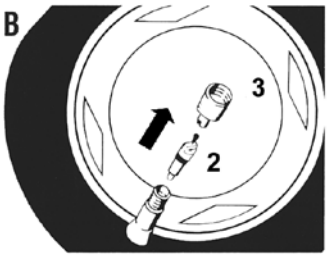
En cada momento debería hallarse disponible una rueda de recambio lista. Por tal motivo, no olvide de reemplazar la rueda cambiada sin demora.

Juego de reparación en caso de pinchazos

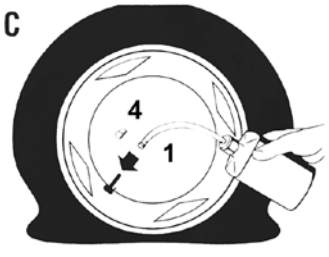
No usar juegos de reparación en caso de haberse dañado el neumático debido a la marcha sin aire. Punzadas insignificantes, ante todo en la superficie de rodadura del neumático, se podrán hermetizar con el juego de reparación para pinchazos. Partículas externas (por ejemplo, tornillos o clavos) no se deben quitar del neumático. El juego de reparación se puede utilizar en caso de temperaturas exteriores hasta aprox. - 30° C.



A Agitar la botella. Enroscar la manga de relleno (1) a la botella (al respecto, se atraviesa la tapa de hoja plástica).



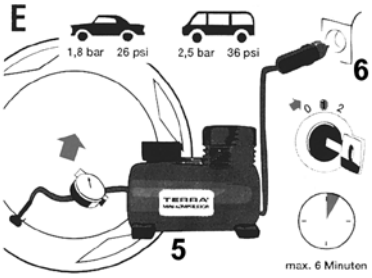
B Desenroscar el casquete de la válvula del neumático. Desenroscar la pieza intermedia de la válvula (2) con el herramiento de barrenar (3). No poner la pieza intermedia (2) en la arena o en una superficie sucia.



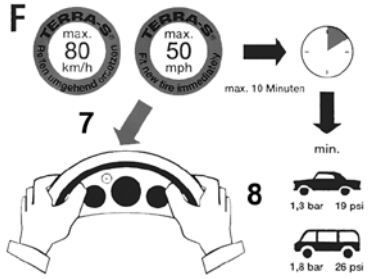
C Retirar el tapón de cierre (4) de la manga de relleno (1). Colocar la manga de relleno sobre la válvula del neumático.

D

E



F



D Meter la botella de relleno con la manga hacia abajo y apretar. Verter todo el contenido de la botella en el neumático. Retirar la manga de relleno (1) y enroscar la pieza intermedia (2) con el herramiento de barrenar (3) en la válvula del neumático.

E Enroscar la manguera de aire (5) sobre la válvula del neumático. Enchufar la ficha (6) en el enchufe del encendedor de cigarrillos. Inflar el neumático (7). ¡No usar la bomba eléctrica para inflar por más de 8 minutos! ¡Peligro de sobrecalentamiento! Al no poder llegar a la presión de aire adecuada, marchar el vehículo por unos 10 metros hacia adelante y hacia atrás a fin de que el agente obturador pueda extenderse en el neumático. Repetir el proceso de inflar. Seguir marchando sin demora a fin de que el agente obturador pueda extenderse en el neumático.
Velocidad máxima - 80 km/h. Marchar con cuidado, sobre todo en caso de curvas.
Verificar la presión de aire del neumático después de una marcha de 10 minutos. En caso de que la presión sea inferior al valor mínimo indicado (8), ya no está permitido seguir marchando. Al indicarse aún el valor mínimo (8), ajustar la presión de inflado en conformidad con lo indicado en la placa respectiva en la caja de gas. Seguir marchando con cuidado hasta el próximo taller y velar por el reemplazo del neumático.

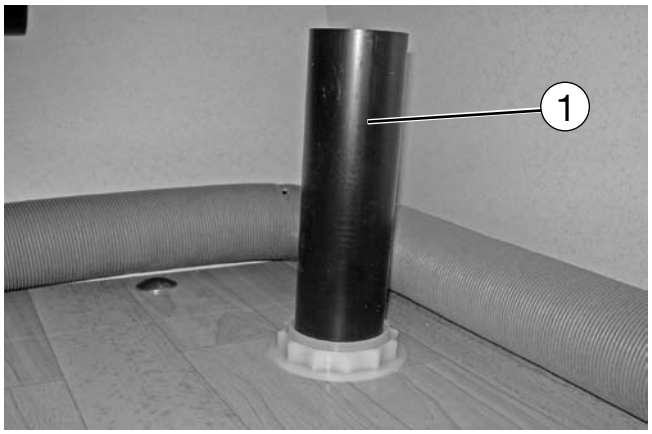
⚠ **Peligro de accidentes:** En caso de que todavía no sea posible obtener la presión de inflado necesaria, se trata de un daño considerable del neumático. En tal caso un juego de reparación para pinchazos no puede hermetizarlo en debida forma. Por tal motivo, no se debe seguir marchando. Informar a una estación de servicio o el servicio de las 24 horas al día.

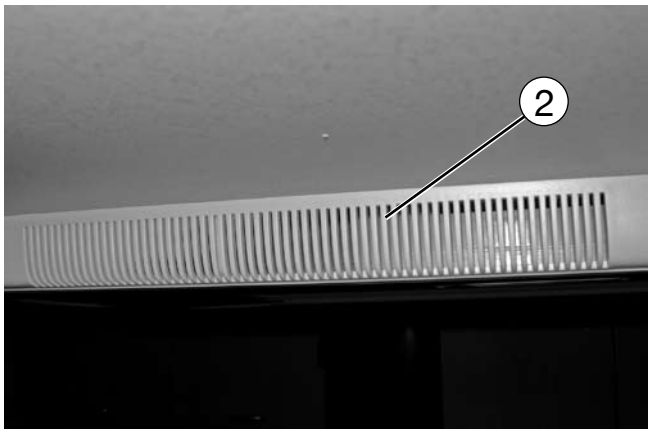
F Pegar la etiqueta adhesiva adjunta sobre el instrumento combinado, a la vista del conductor. Eliminar el juego de reparación usada en una estación de servicio.

⚠ **Peligro de accidentes:** Velar por la renovación del neumático en la próxima estación de servicio.

5. Carrocería – Exterior

5.1 Ventilaciones y aireaciones





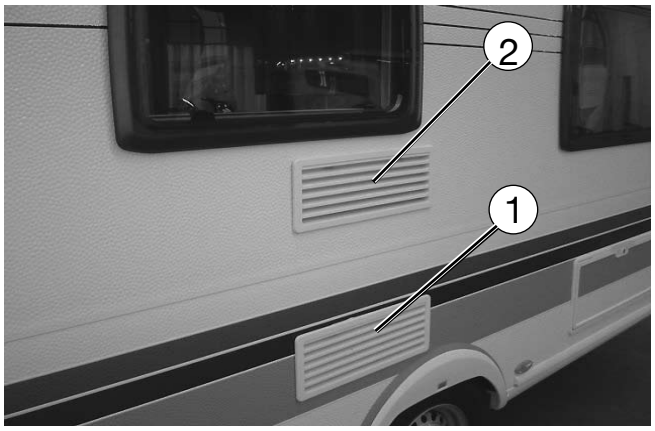
Con respecto a la ventilación automática rige lo siguiente

La ventilación así como la aireación correcta de la casa rodante es un requisito indispensable para el confort del hogar. Por tal motivo, se ha integrado una ventilación automática en el piso de su casa rodante así como una aireación automática en el tejado de cofia de la misma; no se debe perjudiciar su funcionamiento.

⚠ Le recomendamos que abra las claraboyas cuando utilice la caravana como vivienda.

☞ Se forma vapor de agua al cocinar, al tener colgada ropa húmeda, etc. Cada persona desprende hasta 35 gr de agua por hora. Por esta razón es preciso ventilar y airear adicionalmente a través de las claraboyas y ventanas, dependiendo de la humedad relativa del aire (ver también „servicio en invierno“).

⚠ En ningún caso se deberán cerrar las ventilaciones de seguridad, tampoco de manera parcial.



Nevera

A través de rejas, la nevara está provista de aire fresco por fuera a fin de realizar una refrigeración suficiente. La reja de ventilación (1) se halla en la parte de abajo de la pared exterior del vehículo. Por encima de la reja de ventilación se halla la reja de aireación (2).

¡En caso de un bloqueo de las aberturas de ventilación y aireación se corre el riesgo de una perturbación del funcionamiento y el peligro de incendios! ¡Por tal motivo, no se deben bloquear las aberturas!

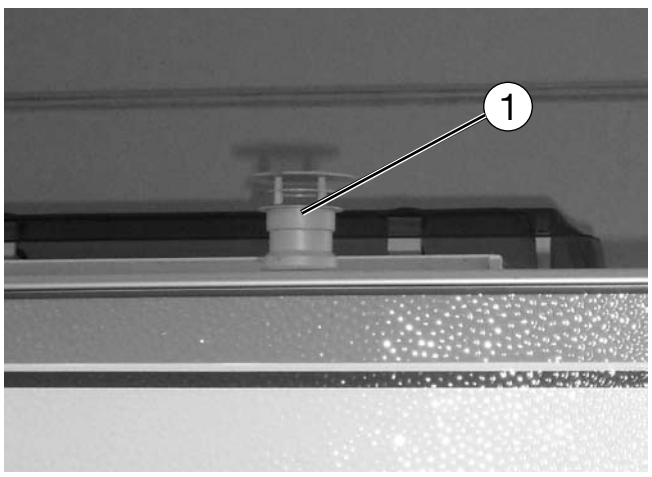
En relación con el servicio de invierno se deben insertar cubiertas especiales. Podrán obtener tales cubiertas contra el pago de las costas respectivas a través de su concesionario contratante.

En caso de temperaturas exteriores muy elevadas, se recomienda quitar las rejas puesto que en tal caso se aumenta la permeabilidad al aire en cuanto a la nevera, mejorando así la refrigeración.

Quitar las rejas
- Girar el tornillo (3) a la izquierda hacia su tope.
- Sacar la reja con cuidado a la izquierda.
- Quitar luego la reja.

Calefacción

Se suministra aire fresco a la calefacción mediante una trampilla de aire por debajo del suelo del vehículo . El aire de salida de la calefacción se dirije hacia fuera mediante una chimenea. La chimenea se halla en el techo de la casa rodante (1).



¡En caso del bloqueo de la abertura de la chimenea se corre el riesgo de ahogo! Por tal motivo, nunca se deben bloquear las aberturas de ventilación y aireación.

¡En caso del servicio en invierno es indispensable velar por el tiro libre de la chimenea!

5.2 Puerta de entrada

Cerradura de puerta exterior modelo a

Cerradura de puerta exterior modelo b

Puerta de entrada exterior

Abrir

- Descerrajar la cerradura con la llave.
- Girar el tirador de puerta.
- Abrir la puerta.

Cerrar

- Cerrar la puerta.
- Girar la llave hasta que se encaje el pasador audiblemente.
- Volver a girar la llave a la posición vertical y retirar.

Para evitar daños, no se deberá emplear el carril de guía de la rejilla protectora contra mosquitos para ayudarse a subir a la caravana.

La puerta de entrada es su pasaje de retirada en caso de emergencia. ¡Por tal motivo, nunca se debe obstruir la puerta por fuera!

Sólo se deberá poner en marcha la caravana con la puerta de entrada cerrada.

Puerta de entrada modelo a

Puerta de entrada interior

Modelo a:

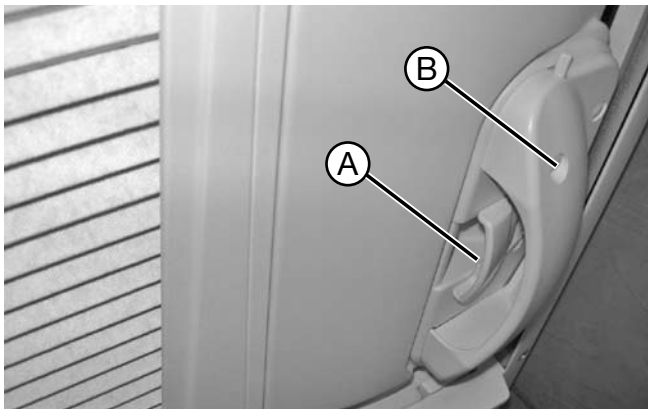
Abrir

- Apretar la palanca hacia abajo en dirección al punto verde, abrir la puerta y dejar que la palanca vuelva atrás.

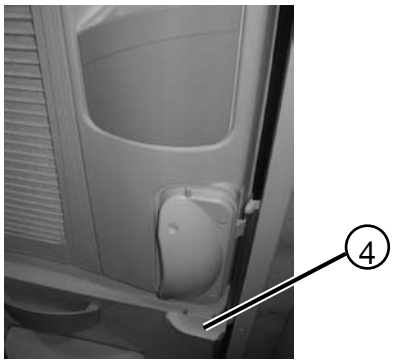
De este modo es posible abrir también por dentro la puerta cerrada desde fuera.

Cerrar

- Apretar la palanca hacia arriba en dirección al punto rojo, apretar y dejar en esa posición.



Puerta de entrada modelo b



Puerta de entrada modelo b

Modelo b:

Abrir

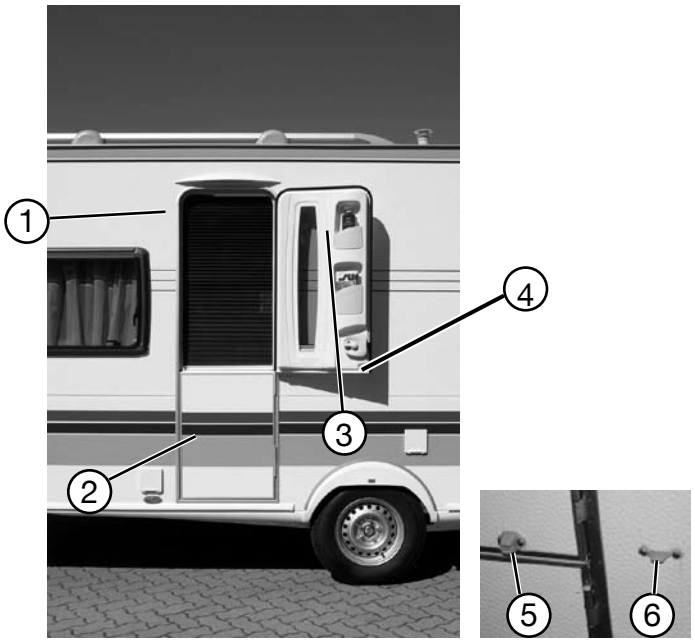
- Agarrar la empuñadura (A), tirar de la palanca de desbloqueo, abrir la puerta y soltar la palanca.

Cerrar

- Cerrar la puerta.
- Apretar el botón de enganche (B).

Puerta de entrada dividida

Se puede abrir y cerrar por separado la parte superior (3) y la parte inferior (2) de la puerta de entrada. Para ello se deberá desbloquear la parte superior (3) de la puerta después de abrir la parte inferior.



Desbloquear la parte superior de la puerta

Modelo a:

- Desplazar el pestillo (4) hacia la bisagra y empujar hacia afuera. Desbloquear la parte superior de la puerta y abrir hacia afuera.
- El pestillo (4) se cierra por resorte al soltarlo, volviendo a la posición inicial..

Modelo b:

- Poner en vertical la palanca (4) para separar la parte superior y la parte inferior de la puerta.
- Abrir totalmente la parte superior de la puerta y apretar contra la pared del vehículo. El inmovilizador (5) de la puerta cierra por resorte en la pieza opuesta (6) situada en la pared del vehículo, evitando que se cierre de golpe la parte superior de la puerta.
- Ahora se pueden oscilar hacia atrás y aju star el marco de la puerta y la parte inferior de la puerta de manera independiente de la parte superior de la puerta.

⚠ Nunca se deberá bloquear la parte superior de la puerta con la rejilla protectora contra mosquitos cerrada. Al enganchar el sistema siempre deberá estar abierta la rejilla protectora contra mosquitos.

Bloquear la parte superior de la puerta

Modelo a:
- Empujar el pestillo (4) hacia afuera.
- Unir la parte superior de la puerta (3) con la parte inferior de la puerta (2).
- Llevar el pestillo (4) hacia dentro o dejar que salte atrás y volver a unir las dos partes.

Modelo b:
- Poner en horizontal la palanca (4) para unir la parte superior y la parte inferior de la puerta.
- Empujar en el marco (1) la puerta entera para cerrar en la empuñadura.

Porras

Rige lo siguiente al subir al vehículo y al salir del mismo

- **Poner la escalerilla de acceso delante de la entrada de la caravana.**
- Tener cuidado que el escalón se halla en suelo firme. De este modo se evita que se caye el escalón.

☞ Tomar en cuenta las diferentes alturas de los escalones y tener cuidado que el suelo es firme y liso en los alrededores de la salida.

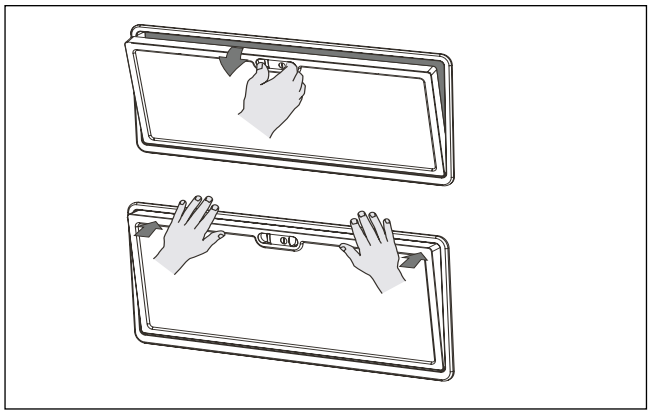
5.3 Tapa de servicio

Abrir

- Abrir la cerradura con llave.
- Apretar el botón de enganche.
- Abrir la trampilla hacia abajo.

Cerrar

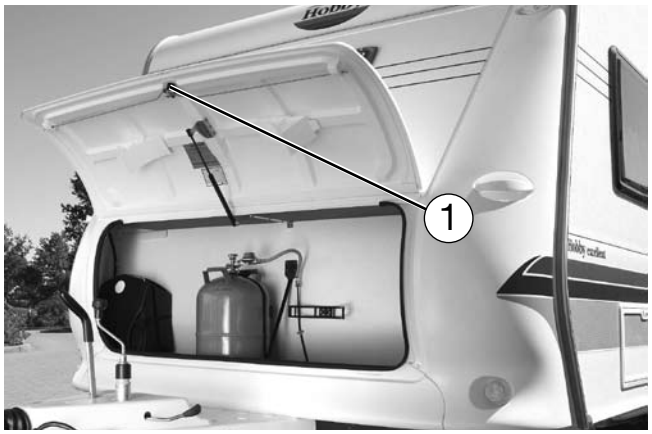
- Cerrar la trampilla hacia arriba.
- Presionar la trampilla hacia arriba a la derecha y a la izquierda para que queden bien enclavados todos los cierres existentes.
- Cerrar la cerradura con llave



Sólo se garantiza la estanqueidad duradera de la trampilla de servicio cuando están bien enclavados todos los cierres. Si no está bien cerrada la trampilla, se pueden producir la deformación duradera de la trampilla, especialmente, al dejar la caravana sin utilizar durante largos periodos de tiempo.

Tratar regularmente todas las juntas de la trampilla de servicio con spray de silicona para garantizar de manera permanente que la trampilla de servicio funcione con suavidad y correctamente.

5.4 Trampilla de la caja de gas



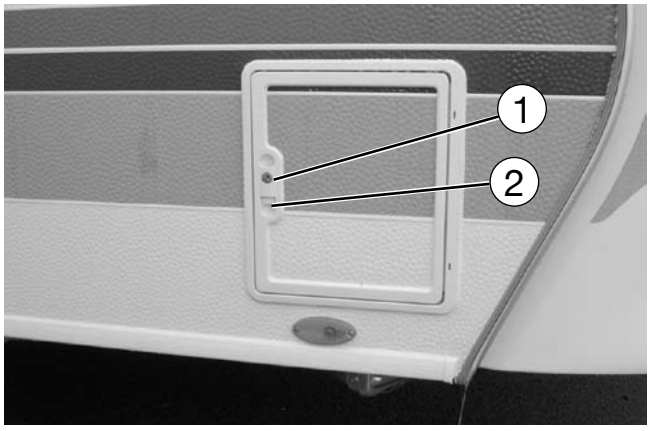
Abrir

- Abrir la cerradura con llave (1).
- Para desbloquear el botón que ha salido hacia afuera, se deberá girar en sentido contrario a las manecillas del reloj y abrir la tapa de la caja para botellas.

Cerrar

- Cerrar la tapa de la caja para botellas.
- Enganchar la tapa girando el botón en sentido de las manecillas del reloj.
- Cerrar la cerradura (1) con llave.
- Apretar y asegurar el botón hasta que quede enclavado.

5.5 Trampilla del retrete



Abrir

- Abrir la cerradura (1) con llave.
- Apretar el botón (2) y girar lateralmente la trampilla.

Cerrar

- Cerrar lateralmente la trampilla del retrete hasta que quede enclavada.
- Cerrar la cerradura (1) con llave.

5.6 Techo y carril del techo

Con respecto a la carga del soporte del techo rige lo siguiente

- Fijar el soporte para cargas en el carril del techo o sujetar los travesaños para las cargas en la baca.
- Tan sólo poner equipajes ligeros en el portaequipajes del techo.
- Asegurar y amarrar el portaequipajes en forma suficiente, asegurándolo a fin de que no se corra o no se pueda caer.
- ¡No poner una carga demasiado pesada en el techo! Al aumentar la carga en el techo, se pueden deteriorar las cualidades ruteras.

La carga máxima admisible del carril del techo es de 50 kg.

En la carga se deben tomar en cuenta las cargas máximas admisibles sobre el eje. Añadir las medidas de la carga del portaequipajes a la altura del vehículo. Fijar una nota bien visible referente a la altura total en la cabina del conductor. En tal caso ya no será necesario efectuar cálculos respectivos en relación con puentes así como otras alturas libres. No obstruir la chimenea de gas de escape.

Para la carga de la baca habrá que considerar lo siguiente

- Sólo se podrá subir al techo después de instalar el carril del techo. Sólo se podrá subir al techo empleando una escalera autorizada y estandarizada.
- El techo no está concebido para cargas puntuales. Antes de subir al techo se deberá cubrir el área que se pisa en toda su amplitud. Los materiales adecuados son aquellos que tengan una superficie lisa y suave como, por ej. una plancha de icopor.

¡La carga máxima total asciende a 50 kg!

Atención al subir al techo. Existe peligro de resbalar si el techo está húmedo o helado.

5.7 Listón del toldo extensible

El listón del toldo extensible está abocardado para introducir el burlete del toldo extensible en la parte posterior a la altura de las luces traseras y en la parte frontal en el extremo inferior.

La cinta de llenado del listón del toldo extensible cuelga unos centímetros fuera del listón del toldo extensible en el extremo delantero de manera intencionada para garantizar que la lluvia y humedad gotee sin problemas. En ningún caso se deberá cortar la cinta de llenado que sobresale.

5.8 Baca para bicicletas

El comportamiento en marcha de la combinación de vehículos cambia considerablemente cuando se carga la baca para bicicletas. Se deberá adaptar la velocidad a estas circunstancias:

- Tenga en cuenta que se empleará completamente la carga admisible de apoyo con la baca para bicicletas cargada y que se deberá corregir de la manera más adecuada.
- También en el caso de cargar el vehículo de manera óptima, se reduce enormemente la velocidad crítica.
- El conductor del vehículo es responsable de fijar las bicicletas con la mayor seguridad. También incluso con el vehículo está descargado, se deberá asegurar el sistema de carga plegado hacia arriba con los clips que hay a disposición.
- Tenga en cuenta que la carga no deberá cubrir los equipos existentes de alumbrado ni parcialmente y mucho menos en su totalidad.

La carga máxima admisible de la baca para bicicletas es de 50 kg.

6 Carrocería – Interior

6.1 Apertura y cierre de las puertas y tapas

Armarios para guardar cosas

Abrir

- Tirar el cogedero hasta que se abre la tapa.

Cerrar

- Empujar la tapa mediante el cogedero hacia atrás hasta que se cierre definitivamente.

Puertas de muebles con picaporte

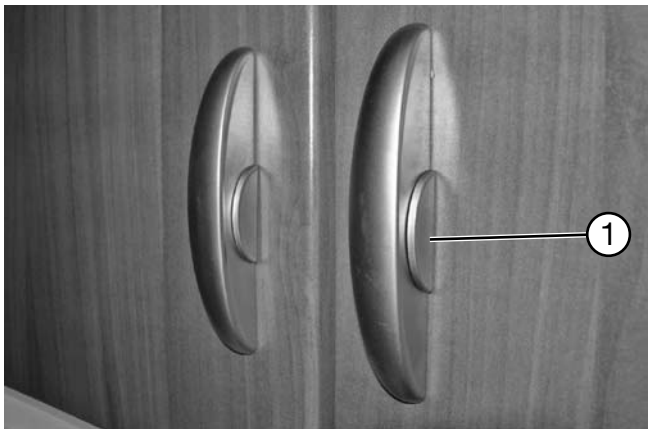
Puerta del lavabo

- Apretar el picaporte para abrir y cerrar la puerta.

Puertas de muebles con botón giratorio

Armario ropero

- Girar el botón para abrir y cerrar la puerta



Puertas de muebles con empuñadura corrediza

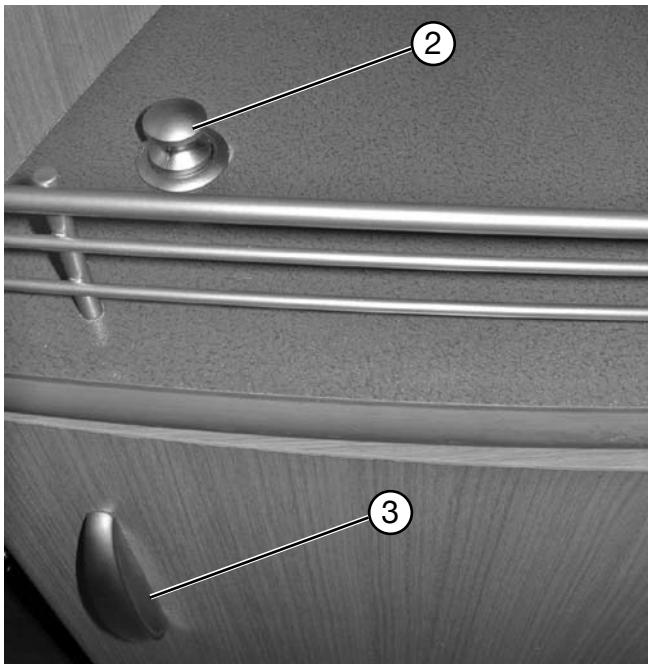
Armarios de cocina suspendidos (a excepción de Excelsior)

Abrir

- Empujar hacia arriba la corredera (1) con el pulgar y el dedo índice.
- Se deberá tirar de la empuñadura hasta que la puerta del armario suspendido oscile lateralmente.

Cerrar

- Empujar hacia arriba la corredera (1) con el pulgar y el dedo índice.
- Cerrar apretando la puerta del armario sus pendido en la empuñadura.
- Dejar que la corredera (1) salte atrás a la posición de partida para asegurar la puerta.



Gavetas con pushlock (botón de retención y presión)

Gaveta de la cocina

Abrir

- Apretar el pushlock (2) (botón de retención y presión) hasta que salte hacia afuera el botón.
- Tirar de la empuñadura (3) hasta extraer la gaveta.

Cerrar

- Cerrar la gaveta en la empuñadura (3).
- Apretar el pushlock (2) (botón de retención y presión) hasta que quede enganchado el botón y asegurada la gaveta.

Antes de marcharse, cerrar todas las tapas correctamente. De este modo es posible evitar su apertura impensada durante la marcha y la caída de objetos.

6.2 Mediaoval

En el caso del dispositivo oval se trata de un separador giratorio de ambientes que se puede emplear como mueble bar o como armario para televisor de pantalla plana.

Para girar el dispositivo oval es preciso tirar del módulo (1) y después de girar para asegurar se deberá apretar y enganchar adecuadamente.
El interruptor (2) para conectar y desconectar la iluminación de LED del mueble bar se encuentra directamente debajo del dispositivo oval al lado de los enchufes de 230 V de la cocina. En la mayoría de los modelos la iluminación del mueble bar no se conecta mediante el panel de servicio.
Los enchufes de 230 V y la conexión de antena (3) para el televisor y receptor están debajo del dispositivo oval en el compartimento superior de la parte de la cocina en forma de L. El enchufe (4) de 2 V que aparece en la foto se puede adquirir de manera opcional (no es de serie).

Los cables de conexiones de antena tanto del dispositivo oval como del enchufe exterior del toldo extensible se juntan sueltos en el armario ropero para facilitarle una conexión individual de los aparatos de televisión.

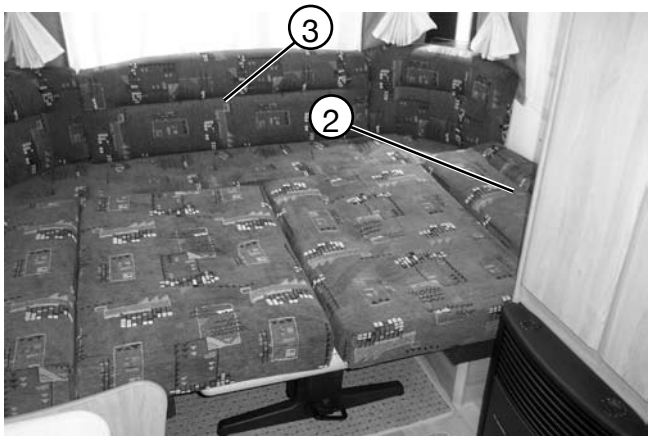
6.3 Tresillo de arca y transformación en camas

Por la noche, los tresillos de arca pueden transformarse en camas confortables.

Modelo de mesa levadiza

Transformación

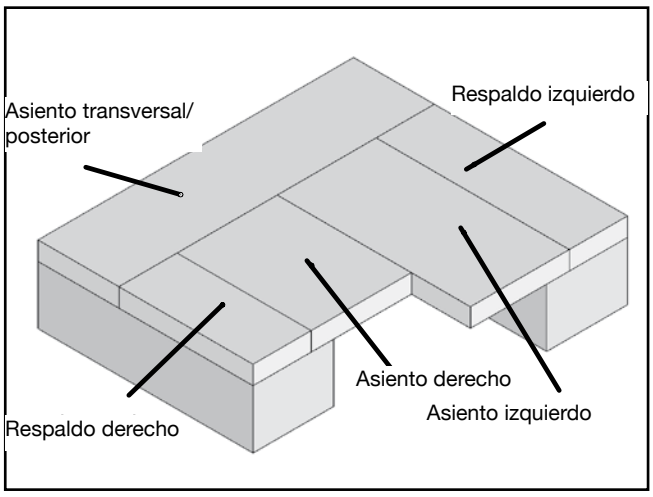
- Quitar los colchones de los asientos y respaldos.
- Tirar el mechanismo de enclavamiento (1) del armazón de la mesa levadiza hacia arriba y soltar el mismo.
- Tirar el mechanismo de enclavamiento (1) del armazón de la mesa levadiza hacia el interior del vehiculo y bajar la mesa.
- Poner los colchones de los asientos y cubrir la mesa por completo.



- Llenar las partes libres con los colchones de respaldo, volviendo los mismos (2) y poniéndolos de modo que su lado más ancho da a la pared delantera o la pared de estante.
- En caso de casas rodantes con una anchura de 2,50 m, los colchones de respaldo (3) se deber poner vertical mente en la abertura remanente a fin de llenar el vacío.

Se debe tener cuidado de fijar el tablero de la mesa, los tresillos de arca y las partes extensibles así como los colchones, respectivamente, en debida forma a fin de que no se puedan caer.

Sistema para extender la cama para vehículos con un conjunto de asientos posteriores



Estructura de la cama

6.4 Camas de niño

- Cerca de las camas de niño, las ventanas se hallan provistas de una protección contra su apertura involuntaria a fin de evitar eficientemente que un niño cae fuera de la casa rodante.

⚠

Al hacer uso de la cama arriba para un niño, nunca olvide el peligro de que el niño puede caer fuera de la cama. Los niños nunca se deben dejar a solas y sin supervisión en la casa rodante.

6.5 Ventanas

Ventanas giratorias

Abrir

Se pueden seleccionar varias posiciones de escalonamiento.

- Girar el pasador en una posición vertical.
- Empujar la ventana hacia afuera hasta que se pueda oir un ”clic”. La ventana se queda automáticamente en la posición respectiva.

⚠

Cerca de las camas de niño, las ventanas se hallan provistas de una protección contra su apertura involuntaria a fin de evitar eficientemente que un niño cae fuera de la casa rodante.

Cerrar

- La ventana se debe levantar levemente a fin de que la palanca de trinquete pueda desencajar.
- Cerrar la ventana de golpe.
- Girar los pasadores (1) y (2) en una posición horizontal.

Persiana plisada de oscurecimiento y persianas de protección contra insectos

persiana plisada de oscurecimiento se hallan integradas persianas y alambreras.. La persiana plisada de oscurecimiento puede ponerse a la posición deseada con progresión continua.

Cerrar las persianas plisadas de oscurecimiento

- Coger la solapa (2) y bajar la persiana (1) hasta la posición deseada y soltar la misma. Tirar de la persiana plisada de oscurecimiento hasta llegar a la posición deseada y soltarla.

Abrir las persianas plisadas de oscurecimiento

- Empujar ligeramente hacia arriba o hacia abajo la persiana plisada de oscurecimiento por el dispositivo de agarre.

Cerrar la alambrera

- Coger la solapa (4) y bajar la alambrera (3) por completo y soltar la misma. La alambrera queda retenida en la posición escogida.

Abrir la alambrera

- Coger la solapa (4) y tirar la alambrera (3) levemente hacia abajo y luego empujarla un poco hacia arriba. La alambrera se enrolla automáticamente hacia arriba.

¡Nunca dejar saltar la persiana o la alambrera, respectivamente!

Al no usar la casa rodante, se recomienda dejar abiertos los plisados y las persianas y alambreras a fin de evitar daños consecuenciales.

6.6 Claraboyas

Indicaciones de seguridad

- ¡No abrir la claraboya cuando haya fuerte viento/lluvia/pedrisco, etc. y con temperaturas exteriores inferiores a -20°C!
- No se deberán forzar las claraboyas al abrirlas si hay helada o nieve ya que existe peligro de que se rompan las charnelas y el sistema mecánico de apertura.
- Es preciso retirar la nieve, hielo o fuerte suciedad antes de abrir. Tener en cuenta el espacio necesario al abrir la claraboya debajo de árboles, en garajes u otros lugares similares.
- No subirse a la claraboya.
- Cerrar y enganchar la claraboya antes de iniciar el viaje. Abrir la persiana protectora contra insectos y el plisado (posición inicial).
- En caso de haber mucha irradiación solar sólo se deberá oscurecer el vehículo unas 3/4 partes ya que, en caso contrario, existe peligro de acumulación de calor.

Siempre deberán estar abiertos los respiraderos de la ventilación obligada. ¡Jamás se deberán cerrar o tapar las ventilaciones obligadas!

La gran claraboya Modelo a

La gran claraboya Modelo b

En la presente temporada y dependiendo del modelo y versión hay a disposición dos tipos diferentes de claraboyas. Determine con ayuda de las fotografías adjuntas qué versión se ha instalado en su caravana y observe las correspondientes indicaciones de servicio.

Para abrir la cubierta

Antes de abrir la cubierta es preciso tener en cuenta que está libre el área de abertura por encima de la cubierta. Se puede abrir la cubierta hasta 60°.

Modelo a:

- Empuje el eyector de la manivela en el sentido de la flecha marcada. Al hacerlo se abrirá la manivela. Haga girar la manivela en la posición del usuario. Al girar la manivela en sentido de las manecillas del reloj se abrirá la cubierta hasta la posición deseada.
  Si se choca con un obstáculo, se activa la protección de sobrecarga de la manivela. Se oye claramente el „chasquido“ de la manivela.

Modelo b:

- Meta la mano en la abertura de la bolsa para guardar la manivela y haga girar la manivela hacia usted. Al girar la manivela en sentido de las manecillas del reloj se abrirá la cubierta hasta la posición deseada. Al llegar al ángulo máx. de abertura se detectará claramente resistencia.

Para cerrar la cubierta

Modelo a:

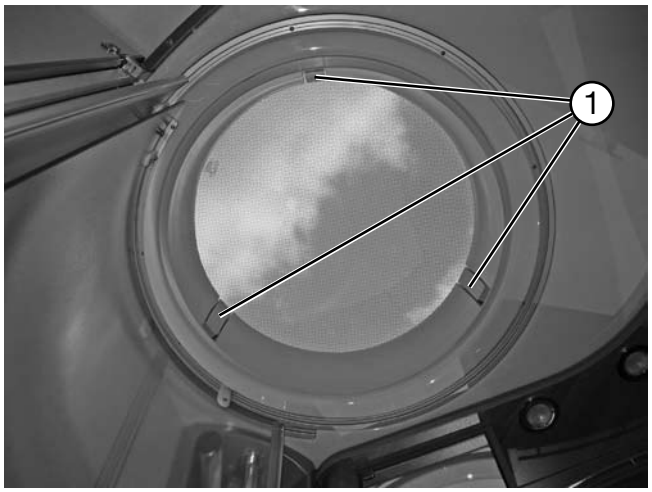
- Girar la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta cerrar la cubierta y se oiga claramente un chasquido. Pliegue la manivela y métala en la bolsa para guardar la manivela. Si se choca con un obstáculo, se activa la protección de sobrecarga de la manivela. Se oye un ligero „chasquido“ de la manivela. En este caso gire la manivela una vuelta más en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se pueda volver a empujar la manivela dentro de la bolsa para guardar la manivela.

Modelo b:

- Gire la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que cierre la cubierta y se detecte resistencia. Cuando la cubierta está cerrada, se puede volver a plegar la manivela en la bolsa. Para asegurar el enganche es preciso que la manivela esté plegada en la bolsa.

Persiana plegada de oscurecimiento
Lleve el dispositivo de agarre de la persiana plisada de regulación continua a la posición deseada o hasta que el cierre se enclave en el dispositivo de agarre de la persiana de protección contra insectos.

Cerrar / abrir la persiana de protección contra insectos
Empujar la persiana de protección contra insectos mediante el dispositivo de agarre contra el dispositivo de agarre de la persiana plisada hasta que el cierre quede enclavado en los dispositivos de agarre.



Claraboya redonda

Abrir

- Tirar de los tres enganches (1) situados en el extremo inferior hacia el centro de la ventana y soltarlos.
- Empujar hacia arriba la claraboya en toda su superficie hasta que quede enganchada.

Cerrar

- Cerrar la claraboya.
- Cerrar apretando con fuerza los enganches (1) hasta que se queden enclavados.

7. Instalaciones eléctricas

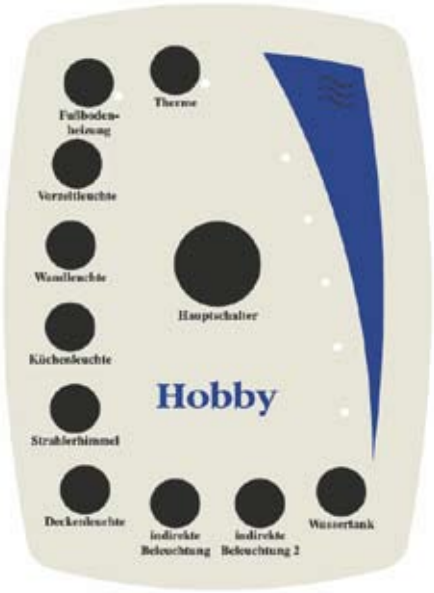
7.1 Advertencias de seguridad

Las instalaciones eléctricas de las casas rodantes HOBBY se han efectuado en conformidad con las normas y disposiciones vigentes.

Se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- No se deben eliminar las advertencias de seguridad o peligro, respectivamente, en los elementos eléctricos.
- Las áreas de instalación referentes a aparatos eléctricos instalados tal como cajas de fusibles, abastecimientos de corriente etc. no se deben usar como zonas adicionales para guardar equipaje.
- **En caso de una batería en su vehículo:**
  Tan sólo se deben instalar acumuladores con electrólitos ligados (baterías de gel).
- Antes de conectar o desembornar la batería, se deben desconectar todos los aparatos de consumo de 12 V.
- Los trabajos en relación con instalaciones eléctricas tan sólo deben efectuarse por talleres especializados autorizados.

7.2 Panel de servicio



Pulsador	Función
1 Therme	Interruptores térmicos conectar y desconectar el control de funcionamiento de los interruptores térmicos mediante el LED rojo.
2 Calefacción de suelo (no es equipamiento de serie)	Conectar y desconectar la calefacción de suelo - control de funcionamediante el LED rojo.
3 Luces del entoldado extensible	conexión y desconexión de las luces de entoldado extensible.
4 Lámpara de pared	conectar y desconectar las luces Al mantener presionado el pulsador se activa la función de regulación de luz. Bajar y aumentar la intensidad de luz.
5 Lámpara de cocina	conectar y desconectar la luz.
6 Lámpara de proyección al techo	conectar y desconectar las luces
7 Lámpara del techo	conectar y desconectar la luz. Al mantener presionado el pulsador se activa la función de regulación de luz. Bajar y aumentar la intensidad de luz.
8 Iluminación indirecta	conectar y desconectar la iluminación (arriba).
9 Iluminación indirecta 2	conectar y desconectar la iluminación (abajo).
10 Depósito de agua	Indicador del nivel del depósito de agua mediante luces LED superpuestas.
11 Interruptor principal	**accionar una vez brevemente el pulsador** Desconectar todos los dispositivos consumidores conectados del sistema, registrando los estados de conexión (conectado/desconectado o con luz atenuada.) No se conectarán el interruptor térmico ni la calefacción de suelo. Al volver a accionar el pulsador se podrá volver a conectar la iluminación como se había registrado anteriormente. Si al desconectar se mantiene accionado el pulsador durante 5 segundos, se desconectarán todos los dispositivos consumidores de 12 V y también los interruptores térmicos y la calefacción de suelo. (Se repondrá la menoria)
Indicaciones generales	¡El interruptor principal sólo conecta los dispositivos consumidores controlados por el sistema! El interruptor principal no controlará o conectará otros dispositivos consumidores. Excepción: Todos los dispositivos consumidores de 230 V que son controlados por el sistema (calefacción de suelo, interruptores térmicos) o aparatos que necesitan una tensión de control de 12 V (los frigoríficos, en parte).

Panel adicional 1
Área de las camas

Pulsador	Función
Izquierda	Conectar y desconectar la luz adicional del lado izquierdo de la cama. Al mantener presionado el pulsador se activa la función de regulación de luz. Bajar y aumentar la intensidad de luz.
Centro	Conectar y desconectar la luz de techo para los asientos. Al mantener presionado el pulsador se activa la función de regulación de luz. Bajar y aumentar la intensidad de luz.
Derecha	Conectar y desconectar la luz adicional del lado derecho de la cama. Al mantener presionado el pulsador se activa la función de regulación de luz. Bajar y aumentar la intensidad de luz.

Panel adicional 2
Área del lavabo

Pulsador	Función
Izquierda	Conectar y desconectar la luz adicional situada encima del potenció metro Porta.
Centro	Sin función.
Derecha	Conectar y desconectar la luz del lavabo.

Mando a distancia

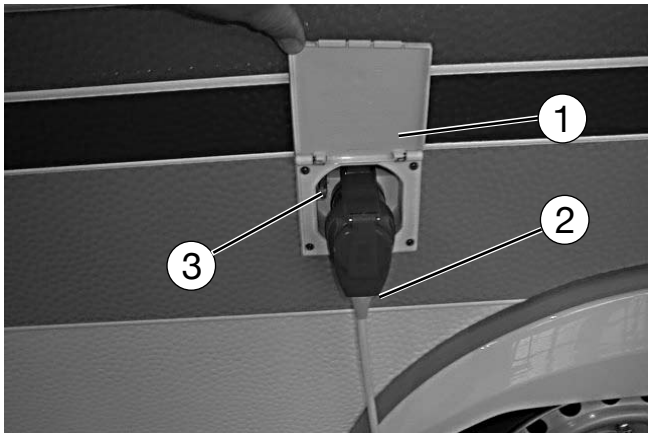
Con el mando a distancia se puede manejar el panel de servicio de manera individual. (No es equipamiento de serie, sólo se puede adquirir como equipamiento especial)

7.3 Suministro de corriente

El corriente para la casa rodante se suministra a través de las siguientes conexiones:
- Conexión a la red de 230 V, 50 Hz (1)
- A través del vehículo delantero conjuntamente con el enchufe de trece polos (capacidad de función limitada).
- A través de una batería auxiliar (suministro especial a pedido). Todos los aparatos de consumo de 12 V tal como el alumbrado, el suministro de agua etc. se hallan disponibles.

Suministro a través de una conexión a la red

La casa rodante se debe conectar a través del enchufe exterior de alimentación CEE en la pared lateral del vehículo.



Conectar

- Desconectar el fusible automático (4) al bajar la tecla basculante del interruptor.
- Sujetar abajo la tapadera abatible de la toma exterior de corriente (1) y levantarla hacia arriba.
- Desenrollar completamente la línea de alimentación, poner el enchufe (2) y enclavar.
- Volver a conectar el fusible automático (4).

Soltar la conexión

- Desconectar el fusible automático (4) al bajar la tecla basculante del interruptor.
- Bajar la palanca (3) en la toma exterior de corriente.
- Retirar el enchufe (2) CEE.
- Apretar hacia abajo la tapadera abatible (1) hasta que encaje.

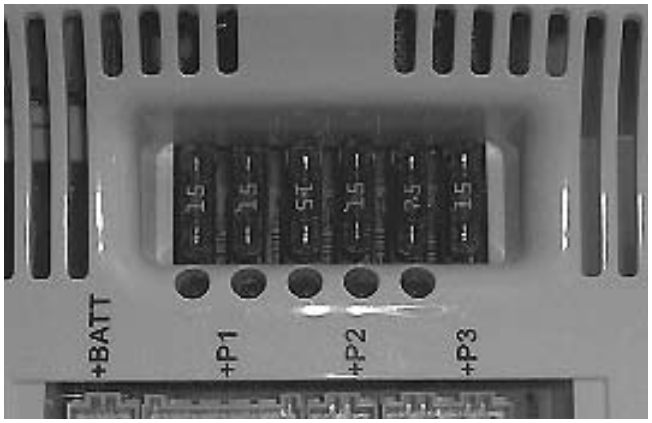
La protección por fusible de la instalación de 230 V se efectúa con un fusible automático 13 A de dos polos (4) que está en el armario ropero. (Las excepciones son construcciones especiales como dispositivo ultratérmico, calefacción por agua caliente, etc. En ese caso se instalará un fusible automático adicional 16 A de dos polos).

Con respecto a la conexión a la red rige lo siguiente

- La conexión de la casa rodante a la red de 230 V sólo se debe efectuar con un cable alargador 3 x 2,5 mm² de max. 25 m con enchufe y conexión de conductores CEE.

⚠ En caso del suministro del corriente a través de un tambor, es **indispensable** desenrollar el mismo por completo puesto que se puede calentar debido a una inducción – hasta el peligro de un incendio de cable.

- En caso de haber sido instalado un interruptor de protección FI (instalación especial) en su casa rodante, el mismo se debe controlar regularmente empujando la tecla de control.
- La red de 230 V de la casa rodante tiene capacidad para absorber una potencia total hasta 2300 vatio. Al conectar aparatos adicionales tal como hervidores de agua etc., se debe tener cuidado de no exceder dicha potencia total tomando en cuenta los demás equipos consumiendo corriente tal como nevera, calientaaguas etc.



Asignación de los fusibles de los suministros de corriente

La disposición de los fusibles es de la siguiente manera (de izquierda a derecha):

1. Circuito eléctrico 1 / 15A
2. Circuito eléctrico 2 / 15A
3. Circuito eléctrico 3 / 15A
4. Circuito eléctrico 4 / 15A
5. Circuito eléctrico 5 / 7,5A para el abastecimiento de agua, horno, etc.
6. El circuito eléctrico 6 / 15A para el regulador de carga no es mediante relé de desconexión (no en el caso de suministro de corriente de 400 VA)

7.4 Función de la unidad de suministro de corriente

La conmutación del servicio con batería al servicio a través de la red se efectúa automáticamente tan pronto como se halle disponible una conexión a la red. Mediante un convertidor, la unidad de suministro de corriente transforma la tensión de la red externa a la tensión de 12 V usada por los equipos. En todas las lámparas en la casa rodante se trata de lámparas de 12 V. Tan sólo en los equipos de gran potencia tal como el calientaaguas, el microondas, la instalación de acondicionamiento de aire etc., se trata de equipos de 230 V.
Excepción: Sólo en el modelo **Landhaus**, en parte las lámparas tienen también 230 V.
Su casa rodante dispone adicionalmente de un enchufe exterior combinado con una conexión de antena con la cual se puede conectar, por ejemplo, un televisor en la tienda delantara. En conformidad con el modo de conexión deseado, la conexión de antena integrada se puede utilizar como hembrilla de entrada o salida, respectivamente. Su concesionario contratante Hobby podrá darle informaciones más detalladas al respecto. (Ver también 6.2)

Servicio a través del vehículo de tracción

Durante la marcha, la batería del vehículo delantero suministra el corriente para los equipos de 12 V en caso de que esté equipado el contacto 9 del sistema de enchufe de trece polos del vehículo delantero.
Se deberá desconectar el servicio de 12 V al realizar paradas intermedias o descansos largos ya que sino se vaciará la batería de tracción.
La nevera funciona solamente en base al servicio de 12 V con el motor en marcha del vehículo delantero. Contactos 10 y 11 del sistema de enchufe de trece polos.

Al emplear el servicio a través del vehículo de tracción se pueden conmutar simultáneamente un máx. de 3 dispositivos consumidores en la caravana, empleando el panel de servicio para limitar el consumo de corriente (excepción: equipamiento con conjunto autárquico).

Es preciso desconectar el sistema eléctrico del vehículo a la caravana antes de conectar a la caravana un suministro de baja tensión.

Su caravana no está concebida en serie para un suministro interno de baterías.

Tenga en cuenta las indicaciones por separado sobre el equipamiento „conjunto autártico“ que van incluidas con los documentos del vehículo.

Si se emplea una batería auxiliar, al reemplazarla se deberá utilizar otra del mismo tipo con la misma especificación como la batería auxiliar instalada en un principio o se deberán seguir las indicaciones del fabricante.

7.5 Cambiar las bombillas de luz trasera

Retirar con precaución la tapa protectora con el destornillador.

Ahora deberá soltar los cuatro tornillos de fijación con un destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz.

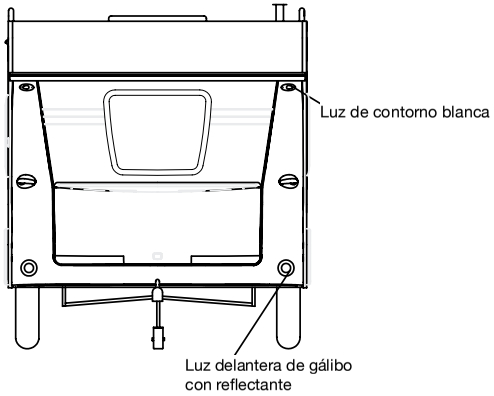
Ahora podrá soltar la luz trasera del soporte de alumbrado.

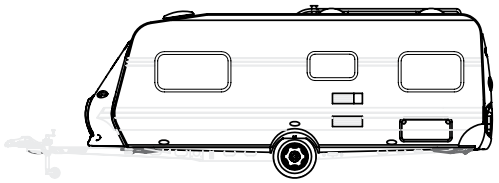
Retire el estribo de fijación, soltando el tornillo.

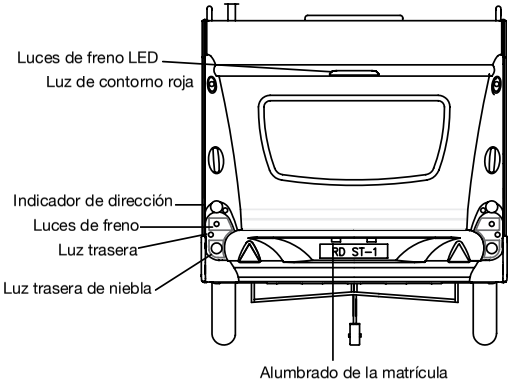
Ahora se tendrá libre acceso a las bombillas. Para el montaje se deberá seguir el orden inverso.

7.6 Esquema de conexiones exterior

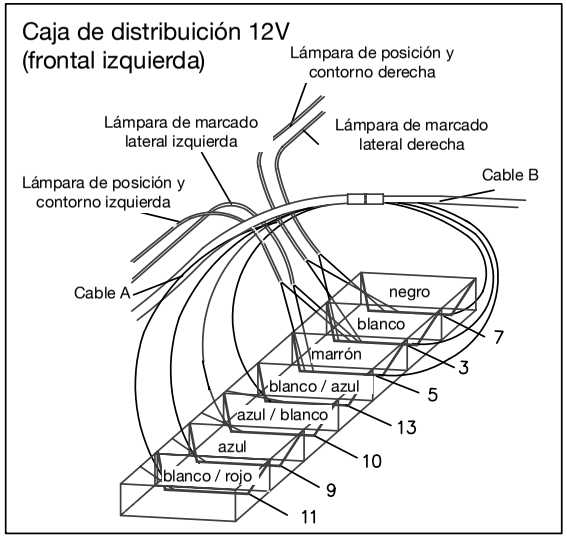
12 V
Instalación electrónica del vehículo

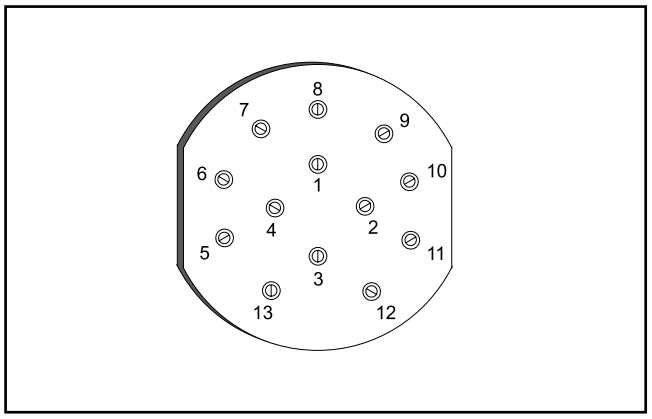






PIN	Color de los conductores	Sección trans-versal en mm²	Dispositivo consumidor
1	amarillo	1,5	Indicador de dirección, izquierda
2	azul	1,5	Luz trasera de niebla
3	blanco	2,5	Masa (para circuito eléctrico 1 a 8)
4	verde	1,5	Indicador de dirección, derecha
5	marrón	1,5	Luz trasera derecha, luz de contorno, luz de gálibo y alumbrado de la matrícula
6	rojo	1,5	Luces de freno
7	negro	1,5	Luz trasera izquierda, luz de contorno, luz de gálibo y alumbrado de la matrícula
8	naranja	1,5	Luces de marcha atrás
9	azul	2,5	Suministro de corriente (impulso continuo)
10	azul / blanco	2,5	Suministro de corriente, interruptor de encendido controlado
11	blanco / rojo	2,5	Masa para 10
12	violeta	1,5	Identificación del remolque masa de 3
13	blanco / azul	2,5	Masa para 9





Enchufe ”Jäger” de trece polos

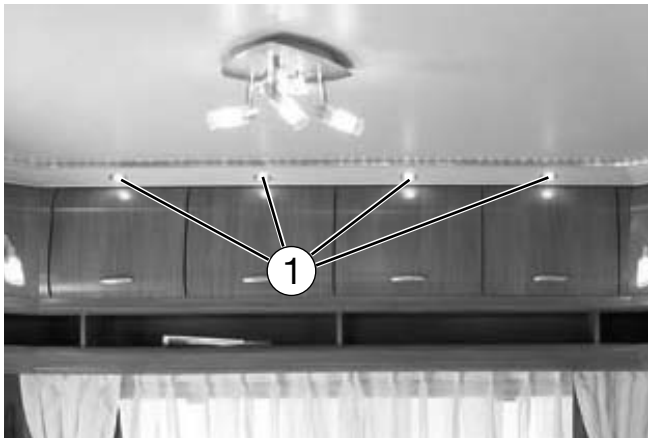
Vista desde el lado de conexión

Contactos de los enchufes en conformidad con DIN 1648-1:97

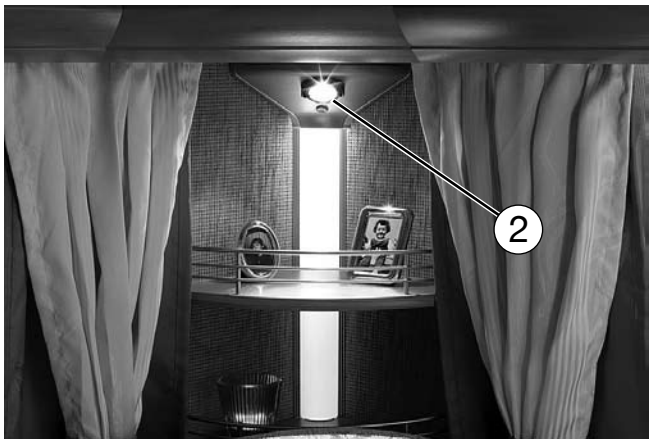
Contacto	Circuito
1	Indicador de dirección, a la izquierda
2	Luz piloto antiniebla
3	Masa (referente a circuito 1 a 8)
4	Indicador de dirección, a la derecha
5	Luz trasera, alumbrado de contorno, faro de limitación y luz de matrícula, a la derecha
6	Luces de freno
7	Luz trasera, alumbrado de contorno, faro de limitación y luz de matrícula, a la izquierda
9	Suministro de corriente (positivo continuo)
10	Suministro de corriente, regulado mediante interruptor de encendido
11	Masa referente a circuito 10
12	Masa referente al alumbrado de remolque
13	Masa referente a circuito 9

7.7 Alumbrado en la caravana

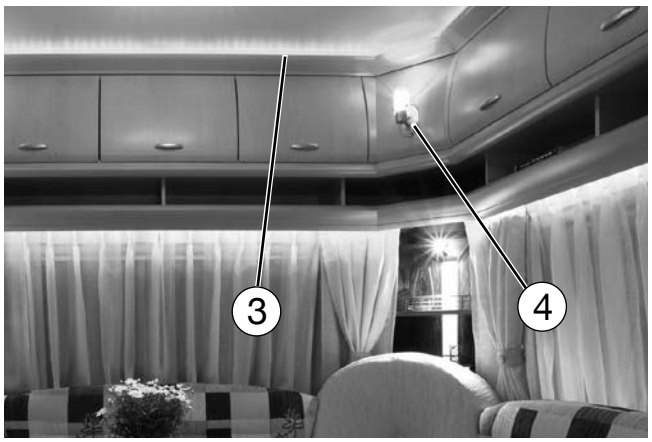
que se conecta mediante el panel de servicio



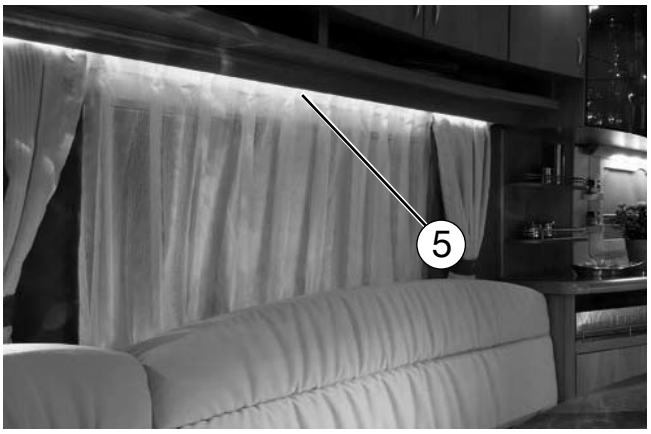
Focos giratorios con LED (1) en el área de los asientos (Excelsior: focos halógenos)



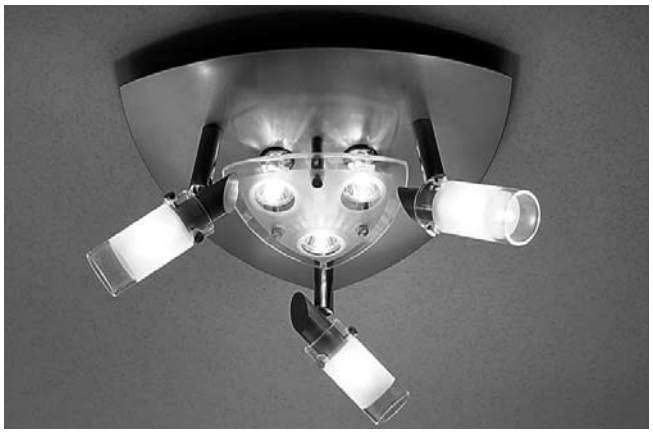
Esquinera con soporte integrado de alumbrado de conexión por separado.



Luz indirecta encima de los armarios (3) y apliques de intensidad regulable (4).



Luz indirecta (5) encima de las ventanas en el área del grupo circular de asientos.



Plafones de intensidad regulable instalados sobre los asientos (dependiendo del modelo).

La luz de la cocina se enciende y apaga empleando el panel de servicio.

La luz del armario ropero se activará al abrir las puertas del armario mediante un interruptor integrado de contacto (no se conmuta mediante el panel de servicio). La luz de LED está alimentada por batería. Antes de poner en servicio el sistema por primera vez, se deberá retirar la lámina protectora de los contactos de batería.

La luz del armario ropero funciona gracias a dos pilas redondas de litio de 3 V del tamaño CR 2025 que podrán emplearse en caso necesario mediante una unidad enchufable lateral.

Conexión y desconexión de la lámpara para la cama de los niños girando la „nariz“ del oso. Lámpara de intensidad regulable y con iluminación ajustable nocturna („orejas azules“) (no se puede conmutar mediante el panel de servicio). La iluminación nocturna se conecta y desconecta por separado mediante un interruptor situado en la parte inferior de la lámpara de la cama de los niños.

La luz del entoldado extensible se conecta mediante el panel de servicio.

⚠ La luz del entoldado extensible deberá estar apagada mientras se circula por la vía pública.

7.8 Calefacción eléctrica de suelo
(no es equipamiento de serie, sólo por deseo especial del cliente)

La calefacción se encuentra en el área central de banda del suelo y tiene una anchura de 60 cm. La longitud depende del vehículo. La calefacción no sirve para calentar la habitación sino para reducir la pérdida de calor a través del suelo.

Conexión de la calefacción de suelo de 24V

El interruptor se encuentra en el panel de servicio.
La calefacción de suelo sólo funciona al conectar la caravana a un suministro de 230 V.

Datos técnicos:
Tensión de 24V~ procedente de un transformador propio de 230V/24V.
El consumo de potencia está entre 150W y 320W dependiendo de la longitud de construcción.

⚠ No se deberán poner objetos durante un largo espacio de tiempo sobre la calefacción de suelo encendida para evitar una acumulación térmica local. No se deberán taladrar agujeros en el suelo ni fijar tornillos.

8. Agua

8.1 Abastecimiento de agua

⚠ La instalación completa para el agua de la caravana se compone de materiales inalterables aptos para la alimentación. Aun así se recomienda no emplear el agua como agua potable.

Indicaciones generales

- Al preparar alimentos siempre se deberá emplear agua con características de agua potable. De la misma forma también se aplicará lo dicho anteriormente a la hora de lavarse las manos y al lavar objetos que estén en contacto con los alimentos.
- Para garantizar una calidad inmejorable del agua, a ser posible se deberá captar el agua directamente de la red pública de agua potable.
- En ningún caso se deberán emplear mangueras de riego, regaderas y otros materiales no aptos para el agua potable para llenar la instalación móvil.
- Si no se emplea la caravana durante un largo período de tiempo, se deberá vaciar por completo toda la instalación para el agua
- Después de pasar largos períodos de estancamiento, es preciso lavar con detenimiento el sistema de agua antes de la puesta en servicio. Si hubiera impurezas, se deberá desinfectar el material con productos autorizados y adecuados para dichas instalaciones.

Funcionamiento del abastecimiento de agua

El abastecimiento de la cocina y del baño con agua fresca se efectúa mediante una bomba de inmersión que funciona eléctricamente:
- al conectar la casa rodante con la ficha del vehículo delantero a través de la batería de 12 V;
- al conectar la casa rodante a la red de 230 V a través del transformador.

Con respecto a la bomba de inmersión rige lo siguiente
- La bomba de inmersión es apropiada tan sólo para agua.
- La bomba de inmersión puede soportar temperaturas hasta 60° C.por poco tiempo.
- Se debe evitar su marcha en seco.
- La bomba se debe proteger contra congelación.
- Choques o golpes fuertes así como agua muy sucia podrán destruir la bomba.

Depósito con rodillos para agua limpia de 22 l con trampilla de servicio

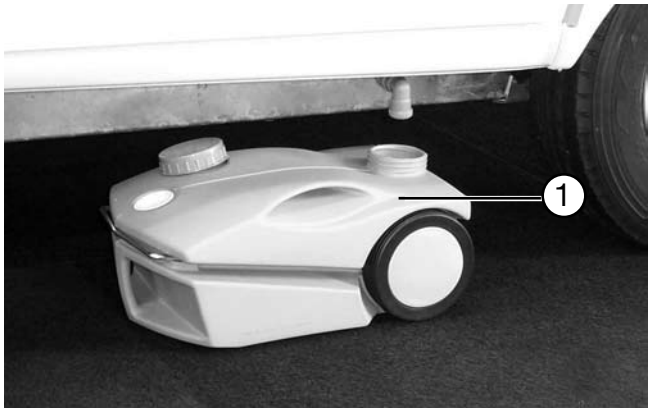
El tanque de agua fresca se puede hacer rodar o es portátil.

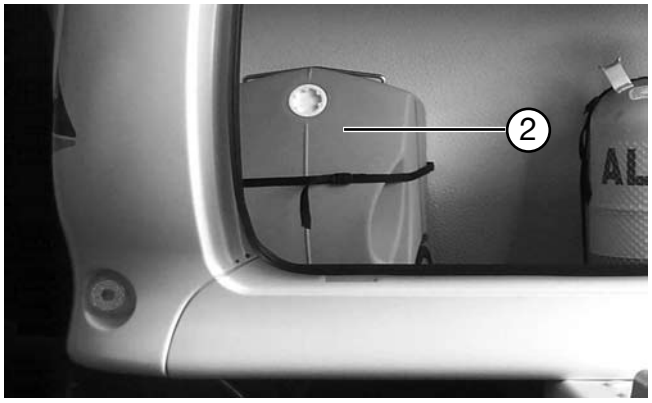
Rellenar con agua
- Abrir la trampa de servicio (1).
- Destornillar la unión atornillada y sacar la bomba de inmersión (2) del tanque de agua fresca.
- Sacar el bidón (3).
- Llenar el bidón con agua potable.
- Cerrar el bidón con una tapa de cierre (4) para el transporte.

Toma de agua
- Abrir los grifos ”frío” o ”caliente. La bomba se pone automáticamente en marcha debido al consumo correspondiente de corriente.

Vaciar el tanque
- Abrir la trampa de servicio (1).
- Sacar la bomba de inmersión del tanque de agua fresca.
- Sacar el bidón y vaciarlo.

Es posible suministrar con un depósito integrado fijo, dependiendo de la variante de equipamiento.
Si lleva un depósito fijo integrado de 22 l se podrá llenar el depósito mediante la taza de llenado.

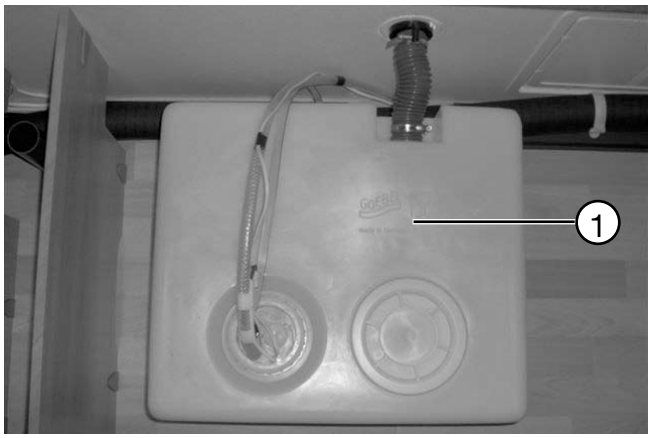


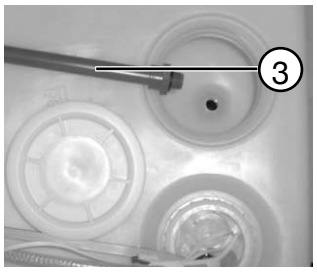


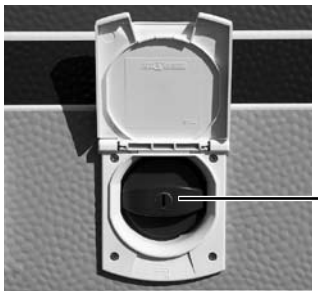
Tanque de aguas servidas que se puede hacer rodar

En caso del aparcamiento de la casa rodante, se puede empujar debajo de la misma el tanque de aguas servidas (1) que se puede hacer rodar. Las aguas servidas se acumulan en el tanque que tiene una cabida de 22 litros. El tanque de aguas servidas se puede transportar sobre ruedas y tiene un mango plegable a fin de vaciarlo en un punto de recogida previsto a tal efecto.

Durante la marcha, el tanque de aguas servidas (2) se puede guardar en la caja de gas a fin de ocupar un mínimo de espacio.







Tanque fijo de 50 l, serie a partir de 540

El tanque tiene un volumen de 50 l.

El llenado de agua limpia se efectúa mediante el tubo de carga (2) situado en la pared lateral.

El tubo de carga de agua limpia está marcado mediante una tapa azul de cierre y un símbolo para el grifo en el borde inferior del bastidor. La tapa de cierre se abre o se cierra con una llave que hay para las cerraduras de la trampilla exterior y la puerta exterior.

Si se llena excesivamente el depósito, el agua sobrante saldrá por un canal de descarga situado debajo del suelo del vehículo.

Al sacar el tubo de desagüe de agua sobrante (3) podrá salir el agua del depósito.

8.2 Abastecimiento de agua caliente mediante calientaaguas ”Truma”

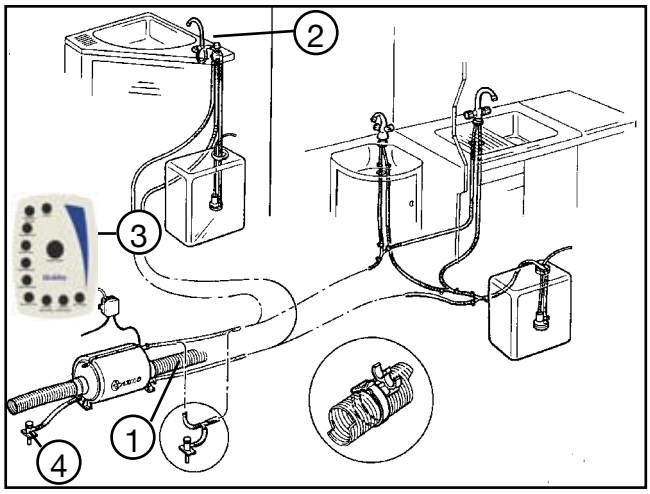
Para la toma de agua buena del calientaaguas rige lo siguiente

- Sólo usar agua potable.

¡Antes de la puesta en marcha se deben tomar en consideración las instrucciones para el uso en relación con el calientaaguas!

Llenar el calienteaguas

- Abrir el grifo de agua caliente en caso de un mezclador con selección previa o poner el mezclador por una sola palanca sobre ”tibio”.
- Dejar abierta la grifería hasta que se halle rellenado el calientaaguas ”Truma” a raíz del desplazamiento del aire, saliendo agua caliente.



Esquema del abastecimiento de agua caliente

Toma de agua

- Según cada posición de la grifería mezcladora o de la válvula premezcladora, respectivamente, el agua se mezcla hasta llegar a la temperatura seleccionada.

Vaciar el calientaaguas

- Desconectar la corriente para la bomba de agua en el panel de servicio (3) pulsando (5 s) el interruptor principal.
- Abrir todos los grifos.
- En caso dado, poner las válvulas premezcladoras en la posición ”tibio”.
- Abrir la válvula de descarga (4).
- Controlar si se descarga el agua.
- Después del vaciado, volver a cerrar la válvula de descarga (4) (en caso dado, purgar el conducto).

Servicio eléctrico

- Conectar el interruptor térmico en el panel de servicio (ver 7.2). Se regulará la temperatura del agua a 55 ºC mediante un termostato.
- La potencia absorbida asciende a 300 vatios.

Con respecto al calientaaguas rige lo siguiente

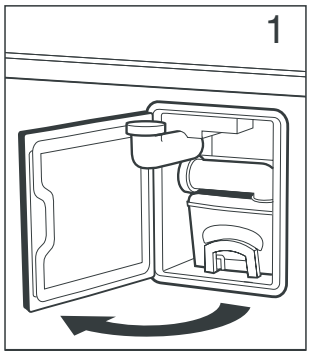
- Desconectar el equipo al no usar la casa rodante.
- Vaciar el calientaaguas en caso del peligro de heladas. ¡El calientaaguas puede reventar debido a agua helada!
- En caso de la acometida referente a un abastecimiento central de agua o en caso de bombas más fuertes, se debe insertar un reductor de presión. La presión en el calientaaguas tan sólo debe ascender hasta un máximo de 1,2 bar. Además, en el conducto de agua fría (1) se debe insertar una válvula de seguridad/una válvula de descarga.
- Se recomienda no usar el agua del calientaaguas como agua potable.

⚠ Nunca se debe poner en marcha en base al servicio eléctrico el calientaaguas sin su contenido respectivo de agua.

Ojo:

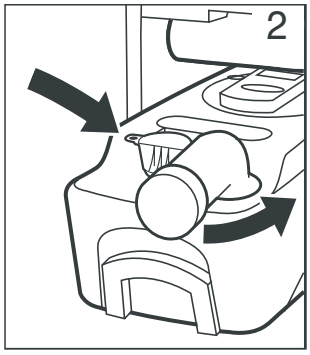
El esquema de conexiones de bloque indica tan sólo el funcionamiento. Debido a las variantes de la planta existe la posibilidad de modificaciones individuales.

8.3 Retrete con lavado de agua

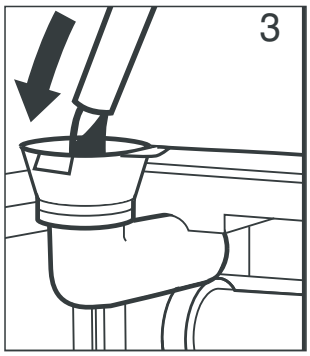


Retrete con banco fijo y depósito de agua limpia

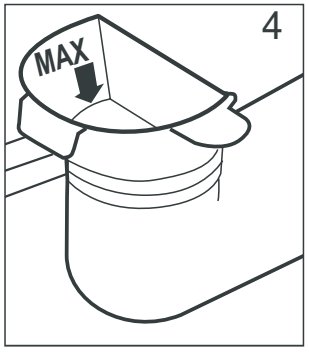
1. Abrir la puerta de servicio en el lado exterior de la caravana.



2. Gire 90 grados el tubo de salida del depósito de materias fecales y retire la prolongación del depósito de agua (se encuentra debajo de la empuñadura que está al lado del tubo de salida).

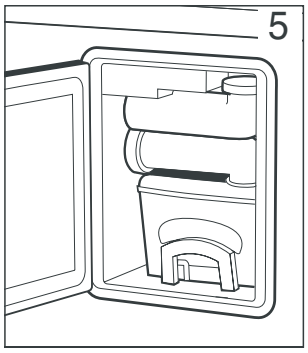


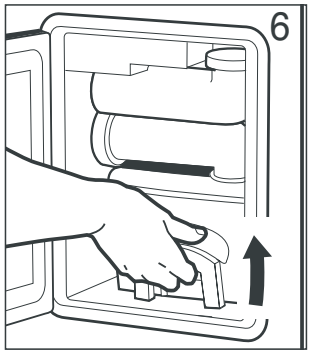
3. Gire hacia afuera el embudo de llenado de agua, retire la tapa y coloque la prolongación en el embudo de llenado de agua. Eche la cantidad indicada de sustancias activas para retretes Thetford en el depósito de agua. Esto garantiza una descarga mejor y más higiénica, manteniendo el agua limpia en el depósito de agua limpia.

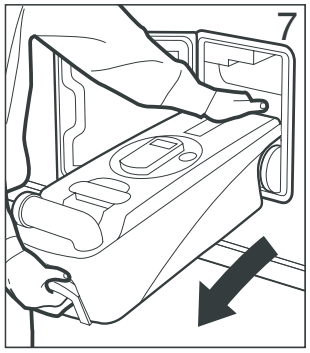


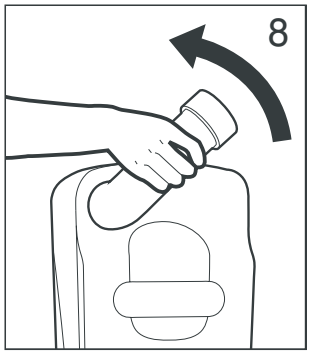
4. Llene el depósito de agua con agua limpia.

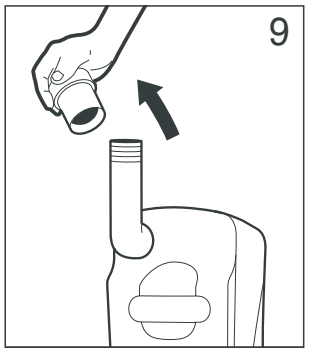
⚠ Tenga en cuenta que el nivel de agua deberá mantenerse por debajo del embudo de llenado de agua.











5. Retire la prolongación y desplácela a la posición original del depósito de materias fecales.

Dependiendo del espacio entre la puerta y el depósito de materias fecales, también se puede fijar la prolongación a la puerta con un pivote. Vuelva a atornillar la tapa al embudo de llenado de agua, empujándolo hacia atrás en dirección al depósito de agua limpia.

Quedan 150 ml de agua en el embudo de llenado de agua cuando el depósito de agua está vacío.

6. Retire el depósito de materias fecales, tirando hacia arriba de la pinza de seguridad.

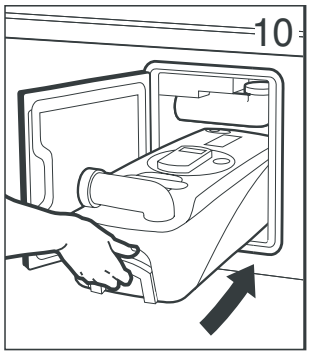
7. Saque el depósito de materias fecales hacia afuera hasta llegar al tope. Inclínelo un poco y saque el depósito por completo.

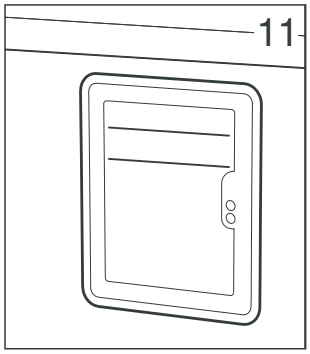
8. Enderezca el depósito y gire hacia arriba el tubo de salida.

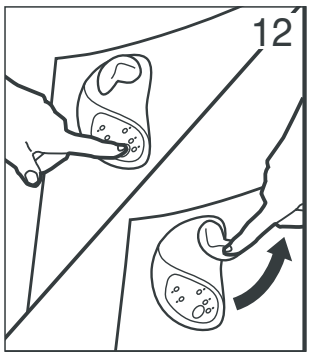
9. Gire la tapa, con el vaso dosificador en el lado interior, del tubo de salida y eche la cantidad indicada de líquido para instalaciones sanitarias en el depósito de materias fecales. De esta manera se evitarán malos olores en el depósito de materias fecales y se mantendrá limpia el lado interior del depósito de materias fecales. Después deberá echar aproximadamente dos litros de agua para que quede completamente cubierto el fondo del depósito de materias fecales. Después gire el vaso dosificador hacia el tubo de salida. Gire el tubo de salida, volviendo a la posición inicial.

El vaso dosificador del tubo de salida se encuentra en el mismo embalaje con estas instrucciones de empleo al efectuarse el suministro.

No eche nunca ningún tipo de líquido para instalaciones sanitarias por la compuerta o por la taza del retrete. El líquido se mezclará inmediatamente con el agua en el depósito de materias fecales.







10. Empujar por la puerta el depósito de materias fecales para que vuelva a la posición de partida.

⚠ No ejerza fuerza al introducir el depósito de materias fecales. Esto puede producir graves averías.

11. Asegúrese de que está bien enclavado el depósito de materias fecales con la pinza de seguridad. Cierre la puerta de servicio.

Uso

12. Deje correr algo de agua en la taza del inodoro, accionando brevemente el pulsador de descarga, o abra la compuerta, girando la palanca en sentido contrario a las manecillas del reloj. Ahora podrá usar el excusado Thetford.

13. Después del uso, abra la compuerta (si estaba cerrada), girando la palanca en sentido contrario a las manecillas del reloj. Deje correr agua en el excusado, accionando durante unos segundos el pulsador de descarga. Cierre la compuerta después del uso.

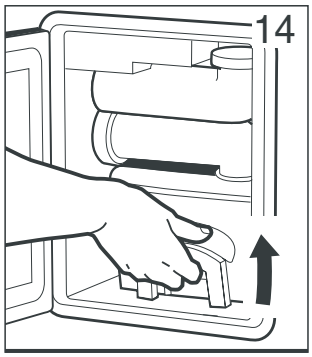
⚠ No se deberá dejar agua en la taza del inodoro si no se usa el retrete. Esto no evitará olores desagradables y sólo producirá atascos.

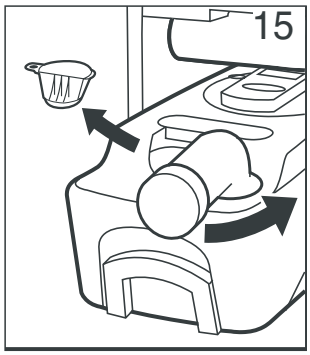
☞ Para evitar atascos le recomendamos que emplee el papel higiénico Thetford que se disuelve rápidamente, Aqua Soft.

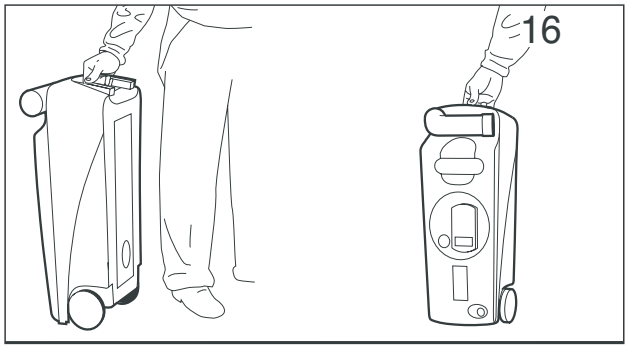
Vaciado

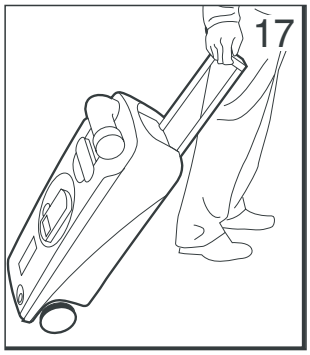
El depósito de materias fecales tiene cabida para 19 litros y se deberá vaciar cuando se encienda la lamparita roja del indicador del nivel. Esto ocurre cuando en el depósito de materias fecales todavía quedan unos 2 litros, es decir, se puede utilizar unas 3 veces más. Se recomienda vaciar antes el depósito de materias fecales.

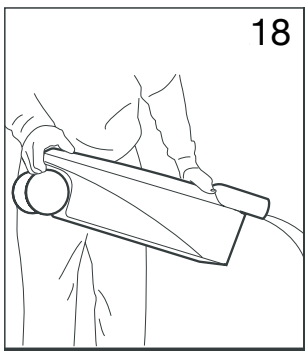
⚠ No deje que se llene demasiado el depósito de materias fecales.











14. Asegúrese de que esté cerrada la compuerta. Abra la puerta de servicio por el lado exterior del vehículo. Tire hacia arriba de la pinza de seguridad y retire el depósito de materias fecales.

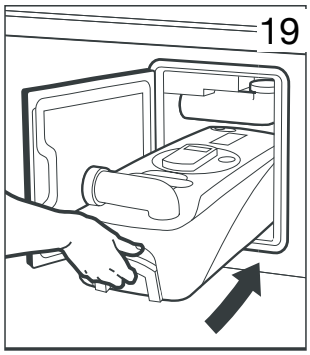
15. Primero deberá retirar la prolongación del depósito de agua para evitar que se pierda al vaciar el depósito de materias fecales.

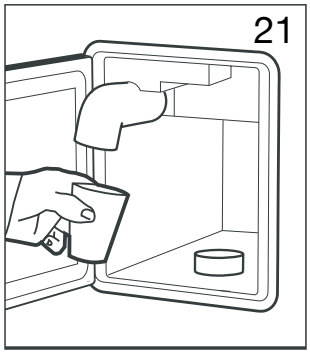
16. Ponga el depósito de materias fecales en posición vertical (palanca plegable en el lado superior, ruedas en el lado inferior). Presione la palanca hacia abajo y mueva la palanca fuera del depósito de materias fecales, de manera que salga del enganche.

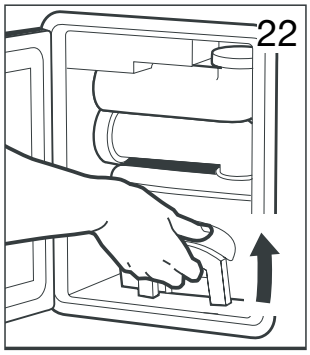
17. Tire hacia arriba la palanca y lleve el depósito de materias fecales a un lugar en el que esté previsto y autorizado su eliminación.

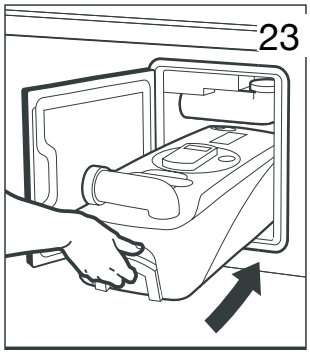
18. Empuje hacia atrás la palanca. Gire el tubo de salida hacia arriba y retire la tapa del tubo de salida. Mantenga con una mano el depósito de materias fecales en la empuñadura superior y con la otra mano sostenga la empuñadura posterior, de manera que pueda accionar el botón de ventilación con el pulgar durante el proceso de vaciado. Para vaciar el depósito sin salpicar, deberá pulsar con precaución el botón de ventilación al vaciar. Deje correr abundante agua por el depósito después del vaciado. Limpie también la compuerta con agua.

⚠ ¡Sólo deberá pulsar el botón de ventilación cuando el tubo de salida esté hacia abajo!









19. En caso necesario vuelva a dejar el retrete listo para su uso. Vuelva a poner la prolongación del depósito de agua en la posición inicial en el depósito de materias fecales. Introduzca el depósito de materias fecales en el retrete y cierre la puerta de servicio.

Confinamiento

Si no va a usar el retrete Thetford durante un largo periodo de tiempo, es importante seguir primero las siguientes instrucciones.
Haga salir el agua del sistema central de agua de la caravana.

20. Abra la compuerta, girando la palanca en el retrete en sentido contrario a las manecillas del reloj. Ahora deberá apretar el pulsador azul hasta que no baje más agua por la taza del inodoro. Cierre la compuerta.

21. Abra la puerta por el lado exterior de la caravana o autocaravana y gire el embudo de llenado de agua hacia afuera. Retire la tapa y vacíe el embudo de llenado de agua, girándolo un cuarto de giro en sentido contrario a las manecillas de reloj.

22. Retire el depósito de materias fecales y vacíelo en un lugar en el que esté provisto y autorizado su eliminación. Siga las indicaciones de limpieza y mantenimiento.

23. Vuelva a colocar el depósito de materias fecales y abra la compuerta, moviendo hacia la izquierda la palanca en el retrete.

9. Gas

9.1 Normas generales de seguridad con respecto al uso de instalaciones de gas licuado

La presión de trabajo de gas asciende a 30 mbar.

Control de la instalación de gas

- Antes de la primera puesta en marcha, la instalación de gas licuado se debe controlar por un perito.
- El control de la instalación de gas se debe repetir cada 2 años por un perito para gas licuado. Se debe confirmar en el certificado de conformidad según DVGW Arbeitsblatt G 607 (hoja de servicios respectiva de la asociación alemana de peritos para gas y agua) así como EN 1949.
- Además, está prescrito el control de los reguladores así como la tubería de gas de escape.
- Se recomienda reemplazar el regulador de seguridad a más tardar después de un plazo de 10 años.
- La responsabilidad referente a la ejecución de un control incumbe al explotador. Lo mismo rige también con respecto a vehículos sin permiso de circulación.

Piezas agregadas y modificaciones

- La instalación de piezas agregadas así como la realización de modificaciones se debe efectuar tan sólo por un especialista.
- Tan sólo se deben usar aparatos con una presión de conexión uniforme de 30 mbar.
- Al realizar cualquier modificación de la instalación de gas, un experto acreditado deberá hacer una nueva revisión del sistema de gas y confirmarlo por escrito.

Reguladores y válvulas

- Usar exclusivamente reguladores especiales para vehículos con válvula de seguridad. Según DVGW Arbeitsblatt G 607 (hoja de servicios respectiva de la asociación alemana de peritos para gas y agua) está prohibido usar otros reguladores puesto que no están a la altura del esfuerzo considerable.

Las atornilladuras para el regulador de la presión del gas tienen la rosca a la izquierda.

- Los reguladores de presión deben tener una presión incial fija de 30 mbar. Al respecto, rigen los requerimientos según EN 12864, Anexo D. El caudal de paso del regulador debe ascender a 1,2 kg/h.
- Unir el regulador con cuidado a mano a la botella; al respecto, no se deben usar llaves, tenazas o herramientas similares.
- En caso de temperaturas inferiores a 5° C, usar un anticongelante (”Eis-Ex”) para el regulador.

Antes de la puesta en marcha

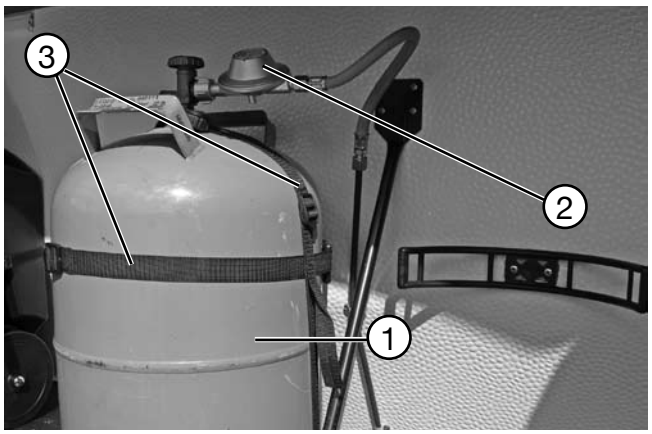
- Dejar libre la ventilación.
- En caso dado, quitar la nieve de la chimenea.
- Quitar barro y, en caso dado, nieve medio derretida de las aberturas de aspiración para elaire de combustión. De no hacerlo, el gas de escape podría tener un contenido CO demasiado alto inadmisible.
- No se deben cerrar las ventilaciones de seguridad.
- Se recomienda posicionar un extintor de incendios de polvo en seco con una capacidad mínima de 1 kg junto a la puerta de entrada así como una manta extintora de incendios al lado de la cocinilla. Se ruega familiarizarse con las medidas de precaución con respecto a incendios que se han tomado en cada lugar correspondiente (Ver también 2.1 Información general).

Se ruega leer con esmero las instrucciones de los fabricantes para el servicio.

No emplee jamás aparatos transportables para cocinar o de calefacción, a excepción de calefactores eléctricos (tener en cuenta el consumo de potencia), y nunca use radiadores eléctricos por el riesgo que existe de incendio y de asfixia.

9.2 Aprovisionamiento de gas

La casa rodante está provista de una instalación de gas propano con la cual se operan los siguientes aparatos:
- cocinilla
- nevera
- calefacción
- en caso dado, calientaaguas
- en caso dado, accesorio especial
- en caso dado, horno



Caja para las botellas de gas

La caja para las botellas de gas puede contener 2 botellas de gas de 11 kg (1). Las botellas de gas se hallan unidas al tubo de aprovisionamiento a través de un regulador de seguridad con manga (2). Las botellas están sujetas con dos correas (3) por separado al suelo de la caja para las botellas de gas y al lado frontal.

⚠ Sólo se deberán transportar botellas de gas en la caja para las botellas de gas.

Con respecto a la caja para las botellas de gas rige lo siguiente

- Controlar la fijación de las botellas de gas antes de cada viaje.
- Volver a amarrar correas sueltas.
- Después de cada cambio de una botella, se debe controlar la hermeticidad de la conexión del regulador con detectores de fugas.
- La caja para las botellas no es apropiada para el transporte de accesorios (por ejemplo, la tienda delantera).
- En todo momento se deberá tener libre acceso a las válvulas de cierre principal de las botellas de gas.
- No se debe cerrar la ventilación de la caja de botellas (raja entre el suelo de la caja y la pared delantera).
- Cerrar la caja para las botellas de gas para evitar el acceso de personas no autorizadas.

⚠ Las botellas de gas deberán estar cerradas mientras el vehículo esté en.

Cambiar las botellas de gas

Al cambiar las botellas de gas no se deberá fumar ni producir llamas abiertas. Después de cambiar las botellas de gas se deberá comprobar si sale gas de las conexiones.
Para ello rociar las conexiones con un aerosol de detección de fugas.

- Abrir la tapa de la caja de botellas.
- Cerrar la válvula principal de cierre de la botella de gas.
- Desatornillar manualmente (rosca a la izquierda) de la botella de gas el regulador de la presión del gas con el tubo de goma para gas.
- Soltar las cintas de sujeción y sacar la botella de gas.
- Volver a poner la botella de gas llena en la cajas para botellas.
- Volver a apretar bien las cintas de sujeción.
- Atornillar manualmente (rosca a la izquierda) a la botella de gas el regulador de la presión del gas con el tubo de goma para gas.
- Cerrar la trampilla de la caja de botellas.

Grifos de cierre y válvulas

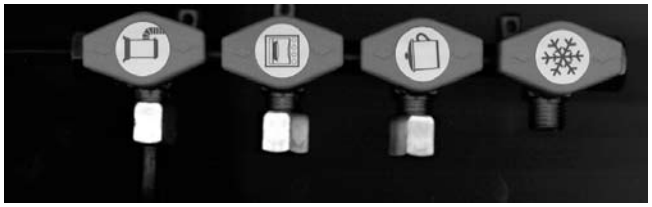
El aprovisionamiento de gas de los aparatos diferentes se puede interrumpir con los grifos de cierre respectivos. Los grifos se hallan provistos de etiquetas referentes a los aparatos correspondientes.

Lugar de instalación para los grifos de cierre de gas

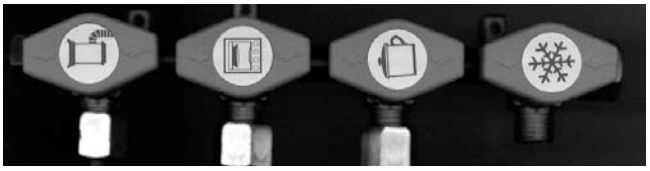
- Se encuentran en el bloque-cocina dentro del cajón superior.

Con respecto a grifos de cierre y válvulas rige lo siguiente

- Todos los grifos de los aparatos de gas deben hallarse cerrados durante un viaje.
- En las fotos adjuntas aparecen las llaves de cierre cerradas. Para abrir las válvulas se girarán hasta que estén verticales.
- No se deberá encender ninguna lámpara al llenar el depósito de combustible del vehículo de tracción, durante los viajes ni en garajes.



Los símbolos en los grifos de cierre de gas tienen el siguiente significado:



Calefacción Horno Cocina de gas Nevera

En caso de la suposición de una fuga en la instalación de gas, de inmediato se deben cerrar los grifos de cierre en la casa rodante así como las válvulas de las botellas de gas en la caja para las mismas.

En caso de suponer una fuga, se debe encargar a su concesionario contratante o un taller especializado referente a instalaciones de gas con el control.

El control de la hermeticidad nunca se debe efectuar con el fogón abierto.

9.3 Calefacción por aire caliente

Calefacción S 5002 y S 3002

⚠ Está prohibido encender la calefacción durante el viaje.

- S 5002 modelo 560 - 750
- S 3002 Modell 400 bis 540 (a excepción de 460 LU Excellent)

Lugar de instalación

- En el armario o en la esquina de la chimenea

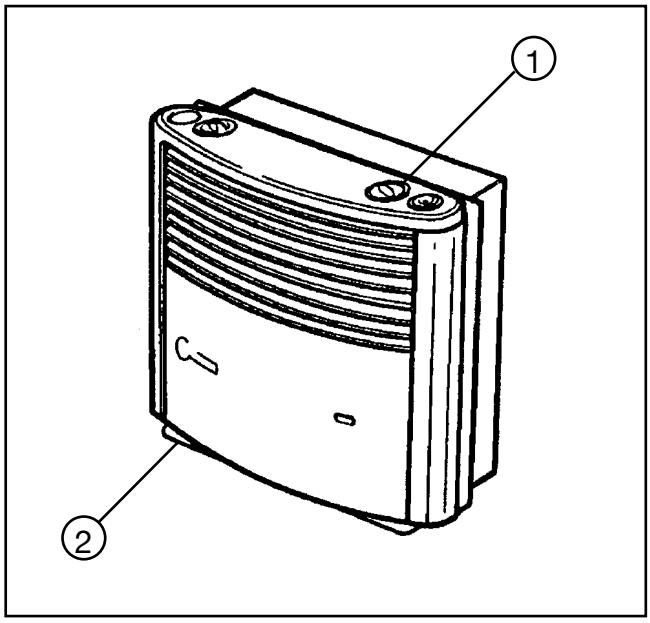
Antes de la puesta en marcha

- Se han instalado en la caravana varias toberas de salida de aire. Los tubos conducen el aire caliente hacia las toberas de salida de aire. Girar las toberas de manera que el aire caliente salga allí donde se desee.
- Comprobar si está libre la chimenea. Es imprescindible retirar todas las cubiertas.
- Antes del primer encendido se debe asegurar que en la caja de batería del autómata de encendido hallan baterías que funcionan.

Uso

- Abrir la válvula de la botella y la válvula de cierre rápido en el tubo conductor de gas.
- Girar el botón de mando (1) a la posición 1-10 del termostato.
- Apretar el botón de mando (1) hacia abajo hasta el tope. En esta posición, el encendido se efectúa en forma automática hasta que estén encendidas las llamas. Es audible la chispa de encendido. Durante el encendido, reluce la lámpara de control del autómata de encendido (2).
- Seguir apretando el botón de mando (1) por aprox. 10 segundos a fin de activar el piloto de seguridad.
- En caso de que el conductor de gas se halle llenado de aire, podrá durar aprox. 1 minuto hasta que se halle disponible gas para su combustión. Seguir apretando el botón de mando (1) durante este tiempo hasta que estén encendidas las llamas.

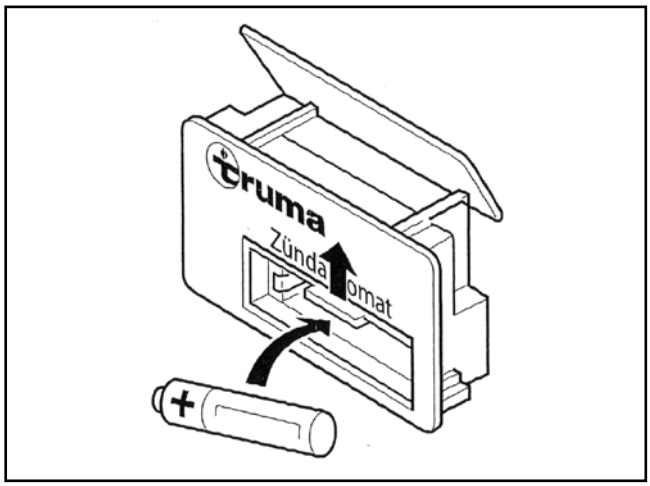
⚠ Nunca se debe volver a encender antes de haber expirado un plazo de 2 minutos. ¡De no esperar, existe el peligro de desflagración! Lo mismo vale también en caso de extinguirse una calefacción ya activada al tratar de encenderla de nuevo.



- Al extinguirse las llamas de nuevo, de inmediato tiene lugar un nuevo encendido durante la fase de cierre del piloto de seguridad (aprox. 30 segundos).
- Si no se produce llama, sigue funcionando el sistema automático de ignición (2) hasta que se conecte a „0“ en el mando (1).

Desconectar

- Girar el botón de mando (1) a la posición 0. De este modo se desconecta simultáneamente el autómata de encendido.
- En caso de un tiempo de parada más largo, cerrar la válvula de la botella y la válvula de cierre rápido.



Cambio de batería del autómata de encendido

Si no se oyen chispas de encendido o se oyen pero en espacios de tiempo de más de un segundo, se deberá cambiar la batería.

- Asegurarse de que se ha desconectado la calefacción.
- Retirar el revestimiento de radiador (ver las instrucciones de empleo de Truma).
- Empujar hacia arriba la cubierta del compartimento de la batería y cambiar la batería (observar polo positivo/negativo).
- Volver a cerrar el compartimento de la batería.
- Emplear sólo baterías mignon con seguro antidescarga y resistencia térmica (+70 ºC).

Insertar nuevas baterías antes de cada nueva temporada de calefacción.

Además, se ruega tomar nota de las instrucciones separadas para el servicio por parte del fabricante.

Ventilador de circulación

Bild 1

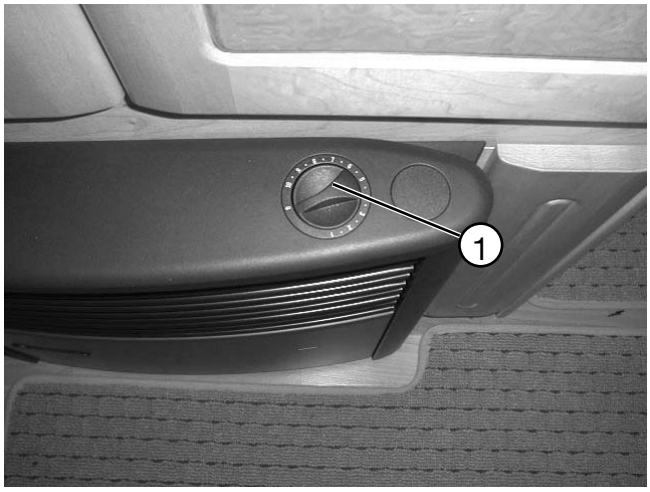


Bild 2

Bild 3

La calefacción de la caravana está dotada de una instalación que funciona por aire de circulación. Este sistema distribuye el aire caliente por todo el espacio interior. Se puede ajustar el rendimiento calorífico deseado empleando el botón giratorio. El botón giratorio (1) se encuentra en el revestimiento de radiador (imagen 1 y 2).

Mando manual
- Conectador en posición (1) (ilustración 3).
- Regular la capacidad deseada mediante el botón giratorio (4).

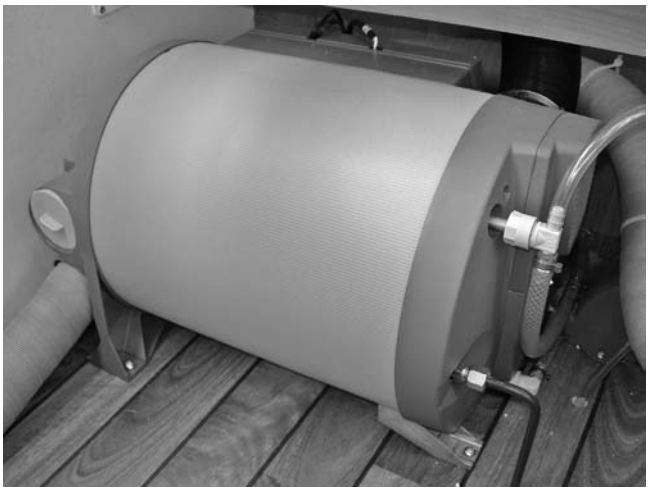
Desconectar
- Conectador en posición (2).

Servicio automático
- Conectador en posición (3). La capacidad se ajusta continuamente a la emisión de calor de la calefacción. La capacidad máxima se puede limitar mediante el botón giratorio. La regulación entre el valor correspondiente y la marcha lenta se efectúa en forma automática.

Al disminuir el suministro de aire o al aumentar el ruido de funcionamiento, se ha ensuciado la rueda ventiladora. En general, después de unas 500 horas de servicio se debe quitar el revestimiento de la calefacción y el tubo de aspiración, respectivamente, y la rueda ventiladora se debe limpiar concuidado con una brocha.

9.4 Calefacción por aire caliente con calentador incorporado (sólo 460 LU Excellent)

⚠ Está prohibido encender la calefacción durante el viaje.



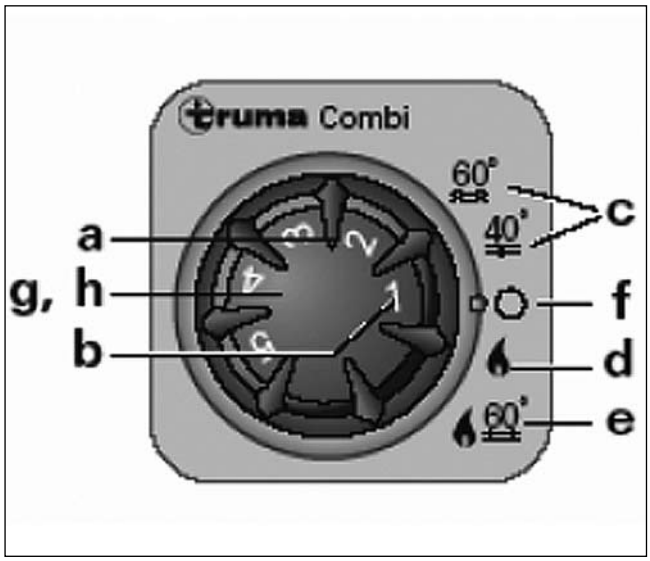
La calefacción de gas licuado Combi 4 es una calefacción por aire caliente con calentador incorporado de agua caliente (capacidad: 10 l). Es posible operar sin restricciones con el servicio de calentamiento tanto con cabida de agua como sin ella.

Lugar de montaje

- En la cama individual de la izquierda detrás del lavabo

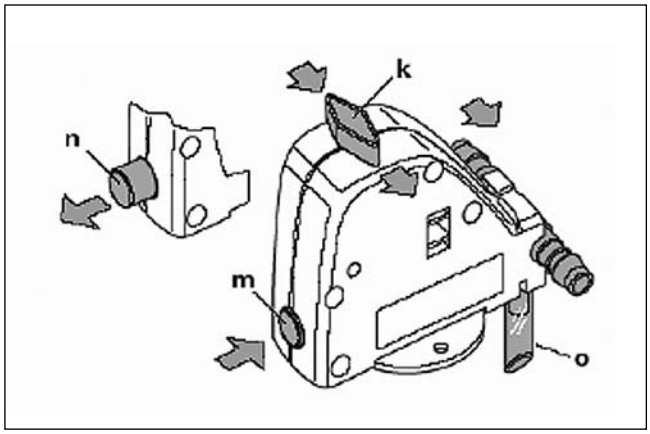
Puesta en servicio

- Ajustar las toberas de salida de aire de manera que el aire caliente salga allí donde se desee
- Comprobar si está libre la chimenea. Es imprescindible retirar todas las cubiertas.
- Abrir la botella de gas y las llaves principales para gas.



Elemento de control

a) Botón giratorio de temperatura ambiente (1-5)
b) Se enciende LED verde de „Servicio“
Se enciende LED verde con luz intermitente
Está activa la „marcha en inercia“ de reducción de temperatura del aparato
c) Servicio en verano
(Temperatura del agua 40° C ó 60° C)
d) Servicio en invierno
(Calentar **sin** la temperatura controlada del agua o con la instalación para agua vacía)
e) Servicio en invierno
(Calentar **con** la temperatura controlada del agua)
f) Interruptor giratorio „OFF“
g) Se enciende el LED verde de „fase de calentamiento del calentador“
h) Se enciende el LED rojo, LED rojo se enciende con luz intermitente
Registrar la „avería“ y limpiar cuidadosamente con un pincel la rueda del ventilador.



FrostControl

FrostControl es una válvula de descarga o de seguridad sin corriente. Hace que se vacíe el contenido del calentador mediante una pieza de conexión para el vaciado en caso de haber peligro de heladas.
En caso de haber sobrepresión en el sistema, se compensa automáticamente la presión por impulso mediante la válvula de seguridad.

k) Interruptor giratorio en posición de „servicio“
m) Pulsador en posición de „cerrado“
n) Pulsador en posición de „vaciar“
o) Pieza de conexión para el vaciado (se conduce hacia fuera a través del suelo del vehículo)

Tan sólo se puede cerrar la válvula manualmente con el pulsador (posición m) y llenar el calentador cuando se llegue a temperaturas superior a aprox. 7° C en la válvula de descarga.

En caso de haber temperaturas inferiores a aprox. 3° C en la válvula de descarga, ésta se abrirá automáticamente, el pulsador saltará hacia afuera (posición n) y saldrá el agua del calentador a través de la pieza de conexión para el vaciado (o).

Servicio en verano

Poner el interruptor giratorio en el elemento de control en posición (c – servicio de verano) 40° C ó 60° C. Se encienden LED verde (b) y amarillo(g). Después de alcanzar la temperatura ajustada del agua (40° ó 60°) se desconectará el quemador, apagándose el LED amarillo (g).

Servicio de invierno

Calentar con la temperatura controlada del agua: Poner el interruptor giratorio en posición de servicio (e). Girar el botón giratorio (a) a la posición deseada del termostato (1-5). Se enciende el LED verde (b) de servicio, indicando a la vez la posición de la temperatura ambiente seleccionada. El LED amarillo (g) indica la fase de calentamiento del agua. El aparato selecciona automáticamente la etapa de potencia que se necesita.
Al alcanzarse la temperatura ambiente ajustada en el elemento de control, el quemador pasa al nivel más bajo, calentando el agua a 60°. El LED amarillo (g) se apaga al llegar a la temperatura del agua.

- Calentar sin la temperatura controlada del agua: Poner el interruptor giratorio en posición de servicio (d). Girar el botón giratorio (a) a la posición deseada del termostato (1-5). Se enciende el LED verde (b) de servicio, indicando a la vez la posición de la temperatura ambiente seleccionada. El LED amarillo (g – fase de calentamiento del agua) se enciende sólo al llegar a temperaturas del agua inferiores a 5° C. El aparato selecciona automáticamente la etapa de potencia que se necesita.
  El quemador se desconectará al llegar a la temperatura ambiente ajustada en el elemento de control. El ventilador de aire caliente sigue funcionando a baja velocidad mientras que la temperatura de soplado (en el aparato) sea superior a 40° C. Si el calentador está lleno, también se calentará automáticamente el agua. La temperatura del agua dependerá de la potencia calorífica desprendida y de la duración del caldeo para alcanzar la temperatura ambiente.
- Calentar con la instalación para el agua vacía: Poner el interruptor giratorio en posición de servicio (d). Girar el botón giratorio (a) a la posición deseada del termostato (1-5). Se enciende el LED verde (b) de servicio, indicando a la vez la posición de la temperatura ambiente seleccionada.
  El LED amarillo (g) se enciende sólo al llegar a temperaturas del aparato inferiores a 5° C. El aparato selecciona automáticamente la etapa de potencia que se necesita. El quemador se desconectará al llegar a la temperatura ambiente ajustada en el elemento de control.

Desconectar

- Desconectar la calefacción con el interruptor giratorio (posición f). Se apaga el LED verde (b).

Si se enciende con luz intermitente el LED verde (b) después de desconectar el sistema, significa que está activada la marcha en inercia de reducción de la temperatura. Finalizará a los pocos minutos y se apagará el LED verde (b).

En caso de avería se encenderá el LED rojo (h). Para conocer las posibles causas del error, consulte las instrucciones para la localización de averías del fabricante del aparato que se envían por separado .

Llenado del calentador

- Cerrar la válvula de descarga accionando el pulsador hasta que quede enclavado.
- Conectar el suministro de corriente de 12 V accionando el interruptor principal situado en el panel de servicio.
- Abrir todas las llaves de agua y poner en „caliente“ y dejarlas abiertas hasta que se llene el calentador desplazando el aire.

Conectar primero la calefacción cuando haya temperaturas inferiores a aprox. 7° C para calentar el espacio de rebote y el FrostControl en la válvula de descarga. A los pocos minutos, cuando la temperatura en el FrostControl sea superior a 7° C, se podrá cerrar la válvula de descarga.

Vaciado del calentador

- Desconectar el suministro de corriente de 12 V en el panel de servicio.
- Abrir las llaves de agua caliente.
- Girar 180° el interruptor giratorio de la válvula de descarga hasta que quede enclavada (saltará hacia afuera el pulsador), se abrirá la válvula de descarga y se vaciará fuera el contenido del calentador.

Calefacción por agua caliente

(Equipamiento especial)

Está prohibido encender la calefacción durante el viaje.

La calefacción de gas licuado Compact 3010 es una calefacción por agua caliente con calentador separado de agua (capacidad: 8,5 l). El caldeo del sistema de calentamiento se efectúa sin que el calentador de agua esté lleno de agua limpia.

Lugar de montaje

- En el armario ropero (a excepción de Landhaus).

Indicaciones importantes

- Antes de poner el servicio la calefacción se deberán leer detenidamente las instrucciones de empleo que vienen a parte.
- Si no se emplea el vehículo, se deberá desconectar siempre el interruptor principal de la calefacción.
- En caso de haber peligro de heladas, se deberá vaciar el agua limpia del calentador de agua.
- No se deberá poner en marcha la calefacción sin llenar los glicoles.
- Para emplear lo mejor posible el principio de convección no se deberá obstaculizar en ningún caso la circulación de aire en la caravana, como por ej. detrás de los acolchados de asientos, ventilaciones para el invierno, en los módulos de cama y detrás de los armarios.

Tipos de servicio

- Servicio de gas licuado
- Servicio de cartuchos para calefacción eléctrica (230 V)
- Servicio combinado de cartuchos para calefacción eléctrica y gas licuado

Tipos de funcionamiento

- Preparación de agua caliente
- Calefacción y preparación de agua caliente
- Calefacción

Unidad de control

En posición de reposo se indicarán las funciones activas de la calefacción; aparecerá la iluminación de fondo en el display. La unidad de control pasa automáticamente de posición de ajuste a posición de reposo después de dos minutos cuando no se pulsa ninguna tecla o al ajustar la posición de reposo, empleando las teclas de flecha.
Iniciar la entrada de datos pulsando una tecla cualquiera. Se enciende la iluminación de fondo y se activan con luz intermitente las funciones ajustables. Seleccione una función ajustable, empleando las teclas de flecha. Los ajustes se guardarán automáticamente en la memoria.

Para mayor información sobre el servicio, manejo y conservación de la calefacción por agua caliente, consulte las instrucciones de servicio „Alde Compact 3010“ que se envían por separado.

9.5 Nevera

Se hallan instaladas neveras de las empresas Dometic y Thetford.
En caso de haber en el exterior altas temperaturas, sólo se podrá garantizar pleno rendimiento de refrigeración si se tiene suficiente ventilación. Para ventilar mejor, podrá retirar la rejilla de ventilación del frigorífico en el lugar de estacionamiento.

Tenga en cuenta las instrucciones de empleo del fabricante que vienen por separado.

Modos de operación

La nevera tiene tres modos de operación diferentes. Se ajustará el régimen deseado de servicio con el conmutador selector de la fuente de energía.
- Uso en base a 12 V: abastecimiento de corriente a través de la batería del vehículo delantero (ignición activada).
- Uso en base a 230 V: abastecimiento de corriente a través de una fuente externa.
- Gas licuado: botellas de gas de la carvana.

Servicio de 12 V
- Ponga el conmutador de selección de energía en servicio de batería.
- El servicio de 12 V sólo funciona cuando está en marcha el motor del vehículo.
- El frigorífico funciona sin regulación termostática (funcionamiento en régimen continuo). Por esta razón el servicio de 12 V sólo sirve para mantener la temperatura que se ha alcanzado.
- Girar a la posición 0 para desconectar el conmutador de selección de energía.

Servicio de 230 V
- Ponga el conmutador de selección de energía en servicio de conexión a la red.
- Regule la temperatura con el termostato.
- Girar a la posición 0 para desconectar el conmutador de selección de energía.

Servicio de gas

- Ponga el conmutador de selección de energía en servicio de gas.
- Abra la válvula principal de cierre de la botella de gas y la válvula de cierre de gas del „frigorífico“.
- Gire complemente el termostato y manténgalo pulsado. El frigorífico se encenderá automáticamente o al accionar el botón de encendido manual (dependiendo del modelo).
- Después del encendido se podrá soltar el termostato. Repita el paso anterior en caso de que haya fallado el encendido.
- Regule la capacidad frigorífica con el termostato.
- Girar a la posición 0 para desconectar el conmutador de selección de energía.
- Cierre la válvula principal de cierre de la botella de gas y la válvula de cierre de gas del „frigorífico“.

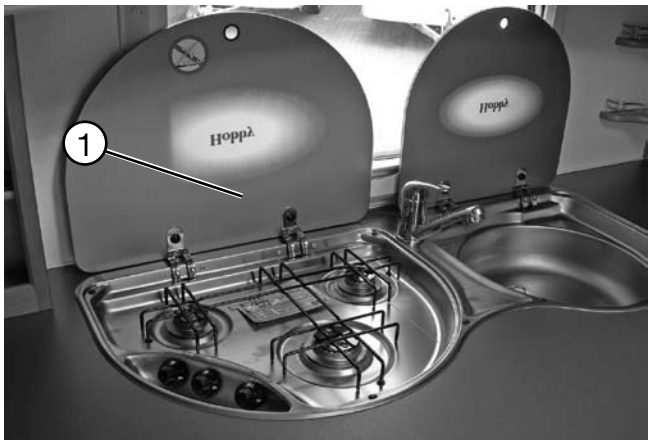
Bloqueo de la puerta del frigorífico

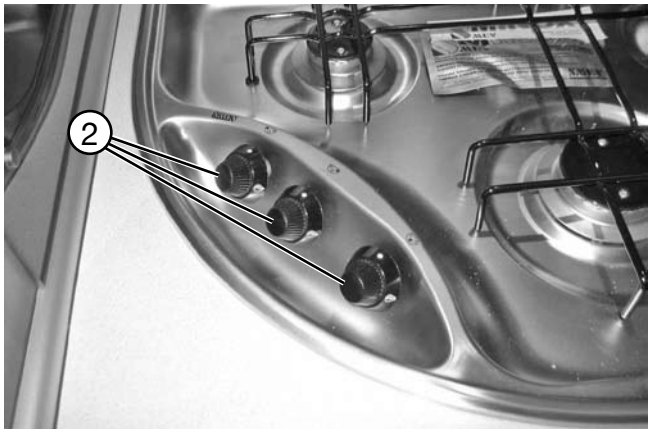
Durante el viaje la puerta del frigorífico deberá estar siempre cerrada y enclavada.

En la puerta del frigorífico hay un dispositivo automático de enganche.
Al cerrar el frigorífico apretando bien la puerta, activará automáticamente este sistema de enganche. En los modelos Thetford, en la parte inferior del frigorífico hay un dispositivo adicional de seguridad. Los frigoríficos Dometic pueden asegurarse adicionalmente mediante un pestillo en la puerta.

Para evitar que se produzcan moho y malos olores, dejar siempre inmovilizada la puerta del frigorífico en posición de ventilación siempre que el frigorífico esté desconectado.

9.6 Hornillo de gas





El bloque de cocina de la casa rodante está provisto de un hornillo de gas de tres fogones.

Antes de la puesta en marcha

- Abrir la válvula de la botella y la válvula de cierre rápido en el tubo conductor de gas.
- Al usar la cocinilla, siempre deben hallarse abiertos el tragaluz o la ventana.
- Los cogederos de mando de aparatos de gas que se deben apretar al iniciarse el dispositivo de encendido tienen que hacer resorte hacia atrás por sí mismo después de apretarse.
- Antes de usar la cocinilla, los parallamas (3) se deben posicionar o fijar en forma permanente a fin de disponer de una protección contra calor eficaz con respecto a las partes de la casa rodante y sus instalaciones que se hallan en peligro en caso de un incendio.

⚠ Las cocinillas así como otros aparatos que sacan aire de combustión del interior, nunca se deben usar en relación con el calentamiento del vehículo. En caso del desacato existe el peligro apremiante de muerte debido a la falta de oxígeno y la formación eventual de monóxido carbónico inodoro.

⚠ La cocinilla no se debe usar al hallarse cerrada la cubierta de vidrio.

Uso

- Abrir la cubierta (1).
- Poner el botón giratorio (2) del fogón deseado a la posición de encendido (llama larga) y apretar.
- Encender el fogón con un encendedor de gas o un fósforo o un mechero, respectivamente.
- Seguir apretando sobre el botón giratorio (2) por unos 10 – 15 segundos.
- Soltar el botón giratorio (2) y girarlo a la posición deseada (llama larga o pequeña, respectivamente).
- Al no tener éxito, volver a repetir todo el proceso desde el comienzo.

Usar guantes de cocina o agarradores al manejar ollas, sartenes y cosas similares calientes. ¡Riesgo de lesiones!

Después de cocinar, seguir dejando abierta la cubierta (1) hasta que se haya reducido el calor de los fogones.

Objetos inflamables tal como trapos, servilletas etc. no se deben guardar cerca del horno. Al usar el mismo, siempre se debe fijar el parallamas. ¡Peligro de incendios!

9.7 Calefacción por agua caliente

- No se deberán cerrar los respiraderos que hay en el horno.
- Poner en funcionamiento el horno sólo cuando haya conexión a la red de 230 V (encendido automático).
- Cuando el horno esté en funcionamiento deberá estar abierta la ventana de techo o alguna ventana.
- La puerta del horno deberá estar abierta durante el proceso de encendido.
- Si no se enciende el horno, habrá que repetir la operación desde el principio.
- En el caso de que se apague por error la llama del quemador, ponga el regulador giratorio en posición cero y deje apagado el quemador por lo menos un minuto. Tras realizar esta acción se podrá volver a encender el sistema.
- Jamás se deberá poner en marcha el horno sin nada dentro (comida para calentar).
- No se deberá emplear el asador (equipamiento especial) más de 25 minutos seguidos y sólo se podrá poner en marcha con la puerta del horno abierta.
- No se deberá emplear nunca el horno para calentar la caravana.

Conectar

- Conectar el suministro de corriente de 12 V en el interruptor principal del panel de servicio.
- Abra la válvula principal de cierre de la botella de gas y la válvula de cierre de gas del „horno“.
- Abra completamente la puerta del horno.
- Coloque la bandeja o parrilla de manera que las llamas no lleguen directamente.
- Pulsar ligeramente el regulador giratorio y poner en la posición deseada de encendido (horno o asador).
- Pulsar el regulador giratorio. Saldrá gas al quemador y se encenderá automáticamente la llama.
- Mantenga pulsado el regulador giratorio durante unos segundos hasta que la válvula del piloto de seguridad mantenga abierto el suministro de gas.
- Suelte el regulador giratorio y ponga el nivel deseado de rendimiento (sólo horno).
- Cierre con cuidado la puerta del horno para que no se apague la llama.

Desconectar

- Poner el regulador giratorio en posición cero. Se apagará la llama.
- Cierre la válvula principal de cierre de la botella de gas y la válvula de cierre de gas del „horno“.

10. Accesorios

Para manejar los accesorios se deberán observar las indicaciones detalladas de las instrucciones de empleo, instrucciones de montaje y esquemas de conexiones del fabricante de accesorios. Lo encontrará todo en la cartera con la información de servicio.

- Toda modificación de la caravana del estado original de fábrica puede perjudicar el comportamiento en marcha y la seguridad vial.
- Accesorios, piezas montadas posteriormente, piezas adosadas o de modificación que no hayan sido autorizadas por HOBBY pueden deteriorar el vehículo y tener un efecto negativo sobre la seguridad vial. Incluso cuando exista para estas piezas un peritaje, un certificado general de aptitud técnica o una homologación de tipo, no se tiene ninguna seguridad sobre la debida calidad del producto.
- No nos responsabilizamos de los deterioros que se produzcan debido al empleo de piezas no autorizadas por HOBBY o al realizar modificaciones no admisibles.

En la siguiente tabla aparecen las indicaciones de masa para accesorios especiales. Si se emplean piezas en la caravana que no pertenecen al volumen de suministro en serie, se deberán tener en cuenta estas piezas a la hora de determinar el peso de carga adicional.

Artículo	**Peso [kg]**
2 Dispositivo transversales de soporte para el carril del techo	3
Accesorios de piel	7
Alfombra (de Luxe)	7-10,5
Baca para bicicletas	6,8
Caja de la batería	2
Calefacción adicional eléctrica Ultrahead Truma	2
Calefacción de suelo	5
Calefacción por agua caliente	27,5
Calefacción por agua caliente Alde Compact 3010	14
Calentador de gas Truma en lugar de interruptor térmico	15
Calentador eléctrico Truma en lugar de interruptor térmico	15
Calentador eléctrico/de gas Truma en lugar de interruptor térmico	16
Cama en F central transversal	8
Cama superpuesta de 3 pisos	15
Campana extractora Dometic con ventilador	3
Claraboya adicional 400 x 400	3,4
Colcha	1,5
Dispositivo anti-robo con cabezal de tracción Robstop	3
Embellecedores 2 x 14“	1
Embellecedores 4 x 13“	2
Ensanche de cama para camas individuales	5
Euro Mover II	30
Euro Mover II (tándem)	42
Gato con caja	6
Horno con asador	14,1
Horno sin asador (F0300I)	13,5
Instalación de aire acondicionado HobbyCool 25 (Dometic)	25
Instalación de aire acondicionado Truma Saphir Comfort	20
Interruptor de protección FI	0,3
Mástil de antena Teleco	0,9
Paquete confort Airmix Truma	1
Parqué Autark	29
Portarruedas EH 1 AL-KO versión C	7,7
Poste flexible SAT	2
Receptor digital Sat (Kathrein)	3
Regulador de carga	2,8
Soporte universal para televisor LCD	
Sistema de aire caliente isotérmico Truma	3
Sistema de sonido Blaupunkt	11,5
Soporte de la rueda de repuesto	1
Soportes para cargas pesadas	1,6
Toma de agua del sistema público	0,5
Toma exterior de gas	1,5

11. Mantenimiento y cuidado

11.1 Mantenimiento

Intervalos de mantenimiento

Se han fijado intervalos de mantenimiento con respecto a la casa rodante y las instalaciones de la misma.

Con respecto a los intervalos de mantenimiento rige lo siguiente

- El primer mantenimiento se debe efectuar por un concesionario contratante HOBBY 12 meses después de la primera patente de circulación.
- Todos los demás mantenimientos se deben efectuar una vez al año por parte de un concesionario contratante HOBBY.
- El mantenimiento de todos los aparatos instalados se debe efectuar en conformidad con los intervalos indicados en las instrucciones respectivas para su servicio.

HOBBY otorga una garantía de 5 años con respecto a la impermeabilidad de la casa rodante en conformidad con las condiciones de garantía. Al respecto, la casa rodante se debe presentar cada 12 meses al concesionario contratante HOBBY. El primer control en cuanto a la impermeabilidad se efectúa en forma gratuita.

El control de la instalación de gas que está sujeto a costas se debe repetir cada dos años por un perito para gas licuado. El control se debe confirmar en el certificado de conformidad según DVGW Arbeitsblatt G 607 (hoja de servicios respectiva de la asociación alemana de peritos para gas y agua) así como EN 1949. La responsabilidad referente a la ejecución del control a su debido tiempo incumbe al explotador.

Se recomienda reemplazar el regulador de seguridad a más tardar después de un plazo de 10 años.

Lubricación y engrase

Controle y lubrifique regularmente los puntos de deslizamiento y las piezas de rodamiento de la carrocería. En el caso de caravanas que se desplazan poco, se deberá realizar una revisión anual.

Con respecto a la lubrificación y el engrase rige lo siguiente

- Cada 2000 - 3000 kilómetros prestados lubrificar los puntos de apoyo de las palancas oscilantes del eje de barra de torsión.
- Lubrificar los puntos de apoyo del cuerpo del elemento de retención.
- Engrasar las partes móviles tal como pernos y uniones articuladas.
- Cada 5000 kilómetros lubrificar las partes deslizantes del elemento de retención.
- De vez en cuando controlar el juego de los puntos de apoyo de la biela.
- Limpiar y engrasar a intervalos todas las partes deslizantes y todos los puntos de apoyo.

Por razones de seguridad, las piezas de repuesto de los aparatos de calefacción deberán corresponder con los datos del fabricante de los aparatos y el mismo fabricante o un representante autorizado por él las montará.

11.2 Ventilar

La ventilación así como la aireación correcta de la casa rodante es un requisito indispensable para el confort del hogar. Además, de este modo se evitan daños por corrosión debido a agua condensada.

Agua condensada se debe

- al volumen limitado de la casa rodante;
- a la respiración y transpiración de los ocupantes;
- a ropa húmeda;
- al uso de la cocinilla de gas.

¡A fin de evitar daños debido a agua condensada, siempre se debe velar por una ventilación suficiente!

11.3 Cuidado

Limpieza del exterior

El vehículo no se debe limpiar más de lo necesario.

Lavar la casa rodante tan sólo en los lugares de lavado previstos a tal efecto.

No usar detergentes más de lo necesario. Detergentes agresivos tal como, por ejemplo, productos de limpieza para llantas contaminan nuestro medio ambiente.

No usar detergentes que contienen disolventes.

Con respecto a la limpieza del exterior rige lo siguiente

- Regar el vehículo con un chorro de agua ligero.
- Lavar el vehículo con una esponja blanda y un champú comercial, limpiando la esponja frecuentemente.
- Regar luego abundantemente con agua.
- Secar el vehículo con un cuero de gamuza.
- Después de la limpieza dejar el vehículo por algún tiempo al aire libre hasta que haya secado por completo.

El borde de los faros se debe secar a fondo puesto que en el mismo se puede acumular agua.

En ningún caso deberá emplear limpiadores fuertes o que contengan disolventes.

Lavado con limpiador de alta presión

No rociar directamente con el dispositivo limpiador de alta presión sobre las etiquetas adhesivas y adornos exteriores. Pueden soltarse las aplicaciones.

Antes de lavar la caravana con un dispositivo limpiador de alta presión deberá tener en cuenta las instrucciones de empleo del dispositivo limpiador de alta presión. Al lavar se deberá mantener una distancia mínima entre la caravana y la tobera de alta presión de 700 mm. Deberá tener en cuenta que el chorro de agua sale a presión de la tobera de lavado. Se pueden producir desperfectos en la caravana debido a un empleo incorrecto del dispositivo limpiador de alta presión. No se deberá sobrepasar una temperatura del agua de 60° C. Es preciso mover el chorro de agua durante todo el proceso de lavado. No se deberá dirigir directamente el chorro de agua a la ranura de puertas, ranura de ventanas, piezas eléctricas montadas, conectadores enchufables, juntas, rejillas de estanqueidad del frigorífico o claraboyas. Puede deteriorase el vehículo o filtrarse agua en el interior.

Con respecto al encerado de la superficie rige lo siguiente

- Encerar de vez en cuando las superficies barnizadas. Al respecto, se deben tomar en cuenta las instrucciones de aplicación del fabricante de cera. Se recomienda usar productos de las marcas VALMA, Turtle, Flash y System.

Con respecto al pulimento rige lo siguiente

- En casos excepcionales, renovar las superficies barnizadas desmoronadas con un producto para pulir. Se recomienda usar una pasta para pulir que no contiene disolventes.

Realizar trabajos para pulir tan sólo en casos excepcionales y nunca más de lo necesario puesto que al pulir se elimina la capa superior del barniz. Por tal motivo, un pulimento frecuente podrá llevar al desgaste.

Con respecto a un ensuciamiento por alquitrán y resina rige lo siguiente

- Eliminar residuos de alquitrán y resina así como otros ensuciamientos orgánicos con bencina de tinteros o alcohol para quemar.

No se deben usar disolventes agresivos tal como productos que contienen éster o cetona.

En caso de daños rige lo siguiente

- Velar por la reparación inmediata de daños a fin de evitar otros daños por corrosión. Al respecto, se recomienda recurrir a la ayuda de su concesionario contratante Hobby.

Bajos del vehículo

Los bajos de la caravana están revestidos con un material especial.
En caso de producirse deterioros, se deberán reparar inmediatamente.

Ventanas y puertas

Con respecto a su cuidado rige lo siguiente

- Poner talco sobre las capas de gaucho de las puertas y ventanas.
- Lavar los vidrios acrílicos tan sólo con agua usando una esponja limpia y un trapo blando. Un lavado en seco pueda hacer rayas en los vidrios.

¡No usar detergentes corrosivos y agresivos que contienen suavizantes o disolventes!

Talco se puede comprar en tiendas especializadas que venden accesorios de automóvil.

Limpieza del interior

Con respecto a fundas de asiento, colchones y cortinas rige lo siguiente

- Limpiar las fundas de asiento con un cepillo blando o un aspirador de polvo.
- ¡Llevar colchones y cortinas muy sucias a la tintorería, no lavarlos en casa!
- En caso de necesidad, limpiar con cuidado con la espuma de un detergente suave.

Con respecto al alfombrado rige lo siguiente

- Limpiar con el aspirador de polvo o un cepillo.
- En caso de necesidad, limpiarlo con limpiaalfombras o con champú.

Para revestimientos de PVC

Se puede dañar la superficie si hay arena y polvo en el revestimiento de PVC y se pisa constantemente. Limpie el suelo diariamente con una aspiradora o escoba cuando lo utilice.

- Limpiar el revestimiento del suelo con limpiadores adecuados para suelos de PVC. No poner alfombras sobre revestimientos del suelo de PVC mojados. Podrían pegarse las alfombras y el revestimiento del suelo de PVC.
- En ningún caso deberá emplear limpiadores químicos o estopa de acero ya que podría dañar el revestimiento de PVC.

Con respecto a la superficie de los muebles rige lo siguiente

- Limpiar las superficies de madera con un trapo mojado o una esponja mojada.
- Secar con un trapo blando sin polvo.

- Usar productos de limpieza suaves para muebles.

¡No se deben usar productos para fregar o productos de limpieza intensivos puesto que pueden hacer rayas en la superficie!

Con respecto al baño rige lo siguiente

- Limpiar con jabón líquido neutral y un trapo no abrasivo.
- Para limpiar el retrete y la instalación para el agua así como para descalcificar la instalación para el agua no se deberá em plear esencia de vinagre. La esencia de vi nagre puede deteriorar las juntas o las piezas de la instalación.

¡Tampoco se deben usar productos para fregar en el baño!

No echar agentes corrosivos en el orificio de desagüe. No verter agua hirviendo en los orificios de desagüe. Agentes corrosivos o agua hirviendo deterioran los tubos de desagüe y sifones.

Con respecto al fregadero de esmalte rige lo siguiente

- Limpie el fregadero con limpiadores de uso doméstico o con productos para acero fino.

Accessorios

Con respecto a su cuidado rige lo siguiente

- Limpiar las partes plásticas (por ejemplo, parachoques, delantales) con agua caliente hasta máx. 60° C y productos de limpieza suaves usuales.
- Limpiar superficies oleosas o grasientas con alcohol para quemar.
- En caso de necesidad, engrasar las bisagras de las puertas y los soportes de alza.
- Una vez al año, limpiar la tubería de agua fresca, el tanque de agua fresca y el tanque de aguas servidas.

¡No se deben usar productos para fregar puesto que pueden hacer rayas en la superficie!

¡Después de haber terminado los trabajos de cuidado, sacar todos los botes pulverizadores con productos de limpieza o de conservación del vehículo! ¡De no hacerlo, peligro de explosión en caso de temperaturas superiores a 50° C!

11.4 Servicio de invierno

Preparación

Debido a su concepción general (construcción ”sandwich” de aluminio con ventanas aisladoras), su casa rodante se puede usar en invierno.
Ojo: Con respecto al camping en invierno se recomienda optimar su casa rodante en conformidad con sus propios deseos. Al respecto, su concesionario contratante competente quedará gustosamente a su entera disposición.

Con respecto a la preparación rige lo siguiente

- Controlar el vehículo con respecto a daños al barniz y por corrosión, remediándolos en caso dado.
- Evitar la entrada de agua en la ventilación automática del piso así como la calefacción.
- Proteger los elementos metálicos de la parte inferior del chasis con un producto de protección anticorrosiva en base a cera.
- Conservar las superficies barnizadas con un producto adecuado.

Preparar para la invernada

En general, rige lo siguiente

- Aparcar la casa rodante tan sólo en un lugar cerrado en caso de que el mismo esté seco y se pueda ventilar en forma adecuada. Caso contrario, es preferible aparcar la casa rodante al aire libre.

Con respecto a las instalaciones interiores rige lo siguiente

- Vaciar y limpiar la nevera. Dejar la puerta de la nevera abierta.
- Dejar abiertos los cajones y armarios para su ventilación.
- Guardar los colchones de modo que no tienen contacto con agua condensada.
- En caso de necesidad, calentar la casa rodante a fin de evitar la formación de mohos debido a la humedad condensada.
- Poner un deshumectador en el interior del vehículo y secar o cambiar regularmente el granulado.
- Desembornar las baterías, en lo posible desmontar las mismas y controlar su estado de carga aproximadamente una vez al mes y recargarlas en caso de necesidad.
- Descargar completamente toda la instalación para agua.

Servicio de invierno

Durante el servicio de invierno, la ocupación de la casa rodante en caso de temperaturas bajas causa la formación de agua condensada. A fin de garantizar una buena calidad del aire en el interior así como evitar daños al vehículo debido a agua condensada, es de suma importancia una ventilación adecuada.

Con respecto a la ventilación rige lo siguiente

- En la fase de calentación del vehículo girar el botón de mando de la calefacción a la posición más alta, abriendo simultáneamente los armarios de techo, las cortinas y las persianas. De este modo es posible obtener una ventilación y aireación óptima.
- Calentar tan sólo con el aire de circulación en marcha.
- En la mañana, levantar todos los colchones, ventilar los cajones y secar las partes húmedas.
- Poner una prolongación a la chimenea de por lo menos 10 cm de longitud.

En caso de que se haya formado agua condensada a pesar de lo indicado más arriba, se puede secar simplemente.

Medidas contra el peligro de heladas

En caso de un calentamiento suficiente del interior, una congelación en el tanque de agua fresca, la tubería de agua y el calientaaguas es poco probable. El tanque se debe rellenar con agua fresca tan sólo después de la calentación del vehículo.
Sin embargo, en caso de temperaturas bajas en el exterior se recomienda usar una calefacción de tanque adicional (no incluída en el suministro). Al respecto, su concesionario contratante podrá indicarle varias alternativas.

Con respecto al tanque de aguas servidas rige lo siguiente

- En caso de temperaturas bajas, añadir un anticongelante o sal común a las aguas servidas.
- Recoger las aguas servidas fuera del vehículo.
- Dejar abierta la salida del tanque de aguas servidas.

Al término de la temporada de invierno

Con respecto al cuidado rige lo siguiente

- Lavar el chasis del vehículo a fondo a fin de eliminar productos de deshielo dando lugar a la corrosión (sal, soluciones alcalinas).
- Limpiar el exterior y aplicar en las chapas cera limpiadora para vehículos usual en el comercio.
- No olvide desmontar la prolongación de la chimenea.

Lavar la casa rodante tan sólo en los lugares de lavado previstos a tal efecto.

No usar detergentes más de lo necesario. Detergentes agresivos tal como, por ejemplo, productos de limpieza para llantas contaminan nuestro medio ambiente.

Con respecto a las partes exteriores rige lo siguiente

- Bajar los soportes y luego aliviar un poco las ruedas y los ejes.
- Conservar las superficies exteriores barnizadas con un producto adecuado.
- Proteger los elementos metálicos de la parte inferior del chasis con un producto de protección anticorrosiva en base a cera.
- Poner toldos para cubrir sobre la casa rodante, velando por un espacio suficiente a fin de no impedir la ventilación.
- Dejar abierta la ventilación automática.
- Ventilar la casa rodante cada 3 – 4 semanas con esmero.

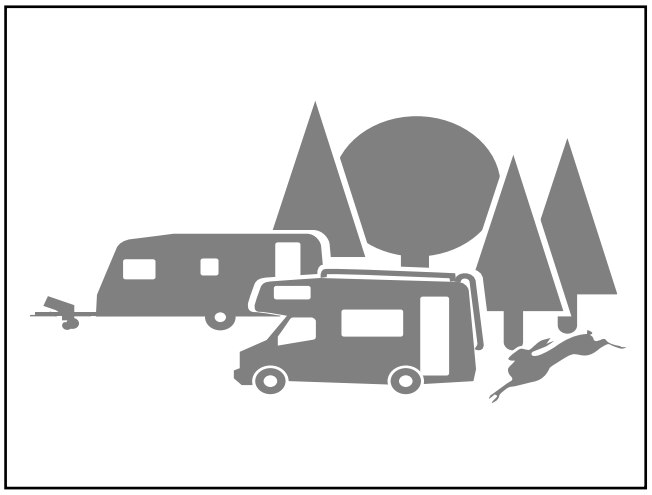
Con respecto a receptáculos rige lo siguiente

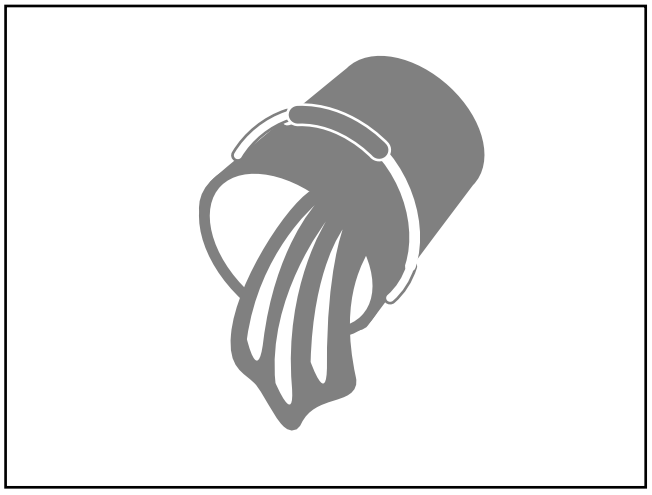
- Vaciar y limpiar el tanque de agua fresca a través de la bombilla y, en caso dado, el tapón de vaciado.
- Vaciar y limpiar el tanque de aguas servidas.
- Vaciar y limpiar el tanque del retrete.
- Vaciar completamente el calentador de agua. Para ello se deberá desconectar el suministro de corriente de 12 V, empleando el interruptor principal situado en el panel de servicio y abrir todos los grifos. Además le recomendamos separar la bomba de agua de la instalación de agua limpia.
- Evitar la entrada de agua en la ventilación automática del piso así como la calefacción.

Se ruega tomar también nota de las advertencias así como las instrucciones para el servicio de los fabricantes de los aparatos instalados.

12. Eliminación de basuras y protección del medio ambiente

12.1 Medio ambiente y movilidad





Uso en conformidad con el medio ambiente

De acuerdo con la naturaleza, a los conductores de coches viviendas y casas rodantes incumbe una responsabilidad especial con respecto al medio ambiente. Por tal motivo, el uso del vehículo siempre se debe efectuar lo más inofensivo posible para el medio ambiente.

Con respecto al uso en conformidad con el medio ambiente rige lo siguiente

- No perjudicar la tranquilidad y la limpieza de la naturaleza.
- Eliminar las aguas servidas, los fecales y las basuras en debida forma.
- Servir de modelo excelente a fin de que en general los conductores de coches viviendas y casas rodantes no se puedan tildar de contaminadores del medio
- Para estancias largas en ciudades y municipios deberá ir a plazas especiales de estacionamiento autorizadas para combinaciones de caravana. Deberá informarse con antelación sobre las correspondientes posibilidades de estacionamiento.

Con respecto a aguas servidas rige lo siguiente

- ¡Recoger las aguas servidas de la casa rodante tan sólo en los tanques instalados a tal efecto o, en caso de necesidad, en otros receptáculos convenientes!
- ¡Nunca descargar aguas servidas en el campo o en bocas de alcantarillas! Con frecuencia, el alcantarillado no desemboca en una instalación de clarificación.
- Vaciar el tanque de aguas servidas lo más a menudo, incluso si ya no sea lleno por completo (medida higiénica). En lo posible, enjuagar el tanque de aguas servidas con agua fresca después de cada vaciado.

¡Descargar el tanque de aguas servidas tan sólo en los puntos de recogida especialmente previstas a tal efecto, pero nunca en el campo! En general, tales puntos de recogida se encuentran en las áreas de servicio en las autopistas, los lugares de camping o en las estaciones de servicio.

Con respecto a fecales rige lo siguiente

- Poner sólo productos sanitarios de limpieza en el tanque de fecales.

¡En caso dado, es posible evitar el uso de líquidos sanitarios con la instalación de un sistema de carbón activado para filtrar (proveedores de accesorios)!

Los líquidos sanitarios siempre se deben dosar muy economicamente. ¡Una dosificación excesiva no puede garantizar que se evitan malos olores eventuales!

Eliminación

- Nunca dejar de llenarse por completo el tanque de fecales. A más tardar al centellear el indicador del nivel de relleno, vaciar el tanque sin demora.
- ¡Nunca descargar los fecales en bocas de alcantarillas! Con frecuencia, al alcantarillado no desemboca en una instalación de clarificación.

¡Descargar el tanque de fecales tan sólo en los puntos de recogida especialmente previstas a tal efecto, pero nunca en el campo!

Con respecto a basuras rige lo siguiente

- Separar los residuos y llevar materias aptas para el reciclaje al aprovechamiento de basuras.
- Vaciar frecuentemente los receptáculos de basura en los cubos y contenedores de basura, evitando así malos olores y una acumulación problemática de basuras en la casa rodante.

Con respecto a áreas de reposo rige lo siguiente

- Quitar las áreas de reposo siempre en un estado límpio aunque las basuras en las mismas no sean las suyas.
- No se deberá eliminar la basura en los contenedores de basura que se encuentren allí.
- No dejar el motor del vehículo en marcha estando parado más del tiempo necesario. En ralentí cuando el motor está frío libera muchos elementos de contaminación. El modo más rápido de alcanzar la temperatura de funcionamiento del motor es durante el viaje.

¡El tratamiento inofensivo del medio ambiente no es tan sólo en el interés de la naturaleza, sino también en el interés de todos las personas que viajan en coches viviendas y casas rodantes!

13. Datos técnicos

13.1 Valores de presión de inflado de neumáticos

Como regla general se puede decir que con el neumático lleno se produce una pérdida de presión de 0,1 bar cada dos meses. Es preciso comprobar regularmente la presión para evitar deterioros o un reventón de los neumáticos.

Tamaño de neumáticos	Presión de aire en bario
155 R 13 C 8PR	4,5
155 R 13 C 6PR	3,8
165 R 13 C	3,8
185 R 14 C	4,5
195/70 R 15 C	4,5
185/70 R 13	3,0
195/70 R 14	3,0

13.2 Pesos según 97/27/EG, Saison 2008

Tipo	Peso en vacio [kg]	Equipo básico [kg]	Masa en condi-ciones de poder funcionar [kg]	Peso total admisible [kg]	Carga útil [kg]
400 SF De Luxe	892	59	951	1100	149
400 KB De Luxe	900	59	959	1100	141
440 SF De Luxe	982	59	1041	1200	159
450 UF De Luxe	990	59	1049	1200	151
460 UFe De Luxe	1068	59	1127	1300	173
460 LU De Luxe	1117	59	1176	1400	224
495 UL De Luxe	1139	59	1198	1400	202
495 UK De Luxe	1158	59	1217	1400	183
500 KMFe De Luxe	1175	59	1234	1400	166
520 TMF De Luxe	1142	87	1229	1500	271
540 UL De Luxe	1189	87	1276	1500	224
540 UF De Luxe	1193	87	1280	1500	220
540 UK De Luxe	1206	87	1293	1500	207
560 KMFe De Luxe	1342	87	1429	1600	171
400 SF Excellent	901	59	960	1100	140

410 SFe Excellent	1005	59	1064	1200	136
440 SF Excellent	1001	59	1060	1200	140
450 UF Excellent	997	59	1056	1200	144
460 UFe Excellent	1071	59	1130	1300	170
460 LU Excellent	1131	59	1190	1400	210
495 UL Excellent	1147	59	1206	1400	194
495 UFe Excellent	1155	59	1214	1400	186
500 KMFe Excellent	1183	59	1242	1400	158
540 UL Excellent	1209	87	1296	1500	204
540 UF Excellent	1218	87	1305	1500	195
540 UK Excellent	1230	87	1317	1500	183
540 WLU Excellent	1244	87	1331	1500	169
540 UFe Excellent	1232	87	1319	1500	181
540 UFf Excellent	1210	87	1297	1500	203
560 UL Excellent	1298	87	1385	1600	215
560 UF Excellent	1302	87	1389	1600	211
560 UFe Excellent	1312	87	1399	1600	201
560 UFf Excellent	1297	87	1384	1600	216
560 KMFe Excellent	1353	87	1440	1600	160
560 WLU Excellent	1348	87	1435	1600	165
570 SMF Excellent	1313	87	1400	1600	200
640 SMF Excellent	1532	87	1619	1900	281
540 UL Excelsior	1252	87	1339	1600	261
540 UF Excelsior	1258	87	1345	1600	255
540 UFe Excelsior	1282	87	1369	1600	231
560 UFe Excelsior	1360	87	1447	1600	153
610 UL Excelsior	1496	87	1583	1900	317
610 UF Excelsior	1502	87	1589	1900	311
650 UFf Excelsior	1537	87	1624	1900	276
495 UFe Prestige	1186	59	1245	1500	255
540 UL Prestige	1227	87	1314	1600	286
540 UF Prestige	1230	87	1317	1600	283
540 WLU Prestige	1238	87	1325	1600	275
540 UFe Prestige	1227	87	1314	1600	286
560 UL Prestige	1304	87	1391	1600	209
560 UF Prestige	1307	87	1394	1600	206
560 UKF Prestige	1317	87	1404	1600	196
560 UFe Prestige	1333	87	1420	1600	180
560 KMFe Prestige	1346	87	1433	1600	167
560 WLU Prestige	1351	87	1438	1600	162

610 UL Prestige	1437	87	1524	1800	276
610 UF Prestige	1443	87	1530	1800	270
650 KFU Prestige	1534	87	1621	1900	279
650 WFU Prestige	1529	87	1616	1900	284
650 UMFe Prestige	1497	87	1584	1900	316
650 KMFe Prestige	1510	87	1597	1900	303
690 SMF Prestige	1758	87	1845	2000	155
720 UML Prestige	1708	87	1795	2000	205
720 UMF Prestige	1716	87	1803	2000	197
720 UKFe Prestige	1740	87	1827	2000	173
750 UMF Landhaus	1967	87	2054	2200	146
750 UML Landhaus	1960	87	2047	2200	153

13.3 Equipo báscio

El equipo básico se refiere a todos los objetos del equipamiento y todos los líquidos necesarios para el uso del vehículo en segura y debida forma.
Al respecto, se hallan incluídas las masas:

	400 - 500	**520 - 750**	
a) Aprovisionamiento con gas licuado			
Número de botellas de gas de 11 kg:	2	2	kg
Peso de una botella de aluminio:	5,5	5,5	kg
Peso de una carga de gas	11	11	kg
Total:	**33**	**33**	kg
b) Líquidos			
Tanque de agua fresca de 22 l con ruedas	22	--	kg
Tanque fijo de agua fresca de 50 l	--	50	kg
c) Abastecimiento de corriente			
Línea eléctrica de baja tensión:	**4**	**4**	kg
Equipo básico total:	**59**	**87**	**kg**

13.4 Datos técnicos

Denominación comercial	Denom. técnica	De Luxe	Excellent	Prestige	Excelsior	Masa total técnica-mente admisible	Carga admisible sobre el eje	Eje	Dispositivo de inercia	Larguero de tracción	Freno de ruedas
400 SF	30 A	•	•			1100	1100	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
400 KB	30 A	•				1100	1100	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
410 SFe	30 G		•			1200	1200	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
440 SF	30 F	•	•			1200	1200	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
450 UF	30 B	•	•			1200	1200	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
460 UFe	30 C	•	•			1300	1300	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
460 LU	30 J	•	•			1400	1350	DB 13 M	KFL 12 B	One Piece	20-2425/1
495 UFe	30 E		•			1400	1400	DB 15 MV/M	KF 20 A	One Piece	20-2425/1
495 UL	30 D	•	•			1400	1400	DB 15 MV/M	KF 20 A	One Piece	20-2425/1
495 UK	30 D	•				1400	1400	DB 15 MV/M	KF 20 A	One Piece	20-2425/1
500 KMFe	30 K	•	•			1400	1400	DB 15 MV/M	KF 20 A	One Piece	20-2425/1
520 TMF	30 M	•				1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	One Piece	20-2425/1
495 UFe	24 F			•		1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UL/UF/UK	24 M	•	•			1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UL/UF	24 M			•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UL/UF	24 A				•	1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UFe	24 E		•			1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UFe	24 E			•	•	1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 WLU	24 J		•			1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 WLU	24 J			•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
540 UFf	24 K		•			1500	1500	DB 15 MV/M	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 UL/UF	24 B		•	•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 UKF	24 B			•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 KMFe	24 C	•	•	•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 UFf	24 D		•			1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 UFe	24 G		•	•	•	1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
560 WLU	24 H		•	•		1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
570 SMF	24 N		•			1600	1600	DB 16 MV	KF 20 A	ZHL 15	20-2425/1
610 UL/UF	27 A			•		1800	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
610 UL/UF	27 H				•	1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
650 UMFe/KMFe	27 B			•		1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
650 KFU	27 C			•		1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
640 SMF	27 F		•			1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
650 UFf	27 J				•	1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
650 WFU	27 G			•		1900	1000/1000	DB 10 L	KF 20 A	ZHL 20	20-2425/1
690 SMF	19 H			•		2000	1050/1050	DB 13 M	KF 20 A	ZHF 20	20-2425/1
720 UML/UMF	19 D			•		2000	1050/1050	DB 13 M	KF 20 A	ZHF 20	20-2425/1
720 UKFe	19 G			•		2000	1050/1050	DB 13 M	KF 20 A	ZHF 20	20-2425/1
750 UML/UMF	19 E			(•)		2200	1200/1200	DB 13 M	KF 25 A	ZHL 27 C1	20-2425/1

* El tamaño de los neumáticos montados realmente en el vehículo puede diferir parcialmente de lo que aparece en estas indicaciones.

Denominación comercial	Tamaño de los neumáticos *	Conexión de rueda	Llanta	Aire [bar]	Anchura total	Carril	Distancia entre los apoyos	Largura de construcción	Largura	Largura total
400 SF	195/70 R 14	5/112, ET 30	5½ J x 14	3,0	2200	1950	3620	4112	4705	5902
400 KB	195/70 R 14	5/112, ET 30	5½ J x 14	3,0	2200	1950	3620	4112	4705	5902
410 SFe	195/70 R 14	5/112, ET 30	5½ J x 14	3,0	2300	2050	3731	4384	4977	6174
440 SF	195/70 R 14	5/112, ET 30	5½ J x 14	3,0	2300	2050	3789	4479	5072	6269
450 UF	195/70 R 14	5/112, ET 30	5½ J x 14	3,0	2200	1950	3761	4590	5183	6380
460 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	3964	4811	5404	6601
460 LU	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	3964	4811	5404	6601
495 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4114	5087	5680	6877
495 UL	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4295	5292	5885	7082
495 UK	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4295	5292	5885	7082
500 KMFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4248	5369	5962	7165
520 TMF	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4385	5369	5962	7165
495 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4108	5089	5682	6879
540 UL/UF/UK	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4365	5620	6213	7410
540 UL/UF	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4365	5620	6213	7410
540 UL/UF	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4345	5580	6173	7370
540 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4305	5580	6173	7370
540 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4305	5580	6173	7370
540 WLU	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4333	5580	6173	7370
540 WLU	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4333	5580	6173	7370
540 UFf	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2300	2050	4566	5620	6213	7410
560 UL/UF	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4441	5800	6393	7571
560 UKF	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4441	5800	6393	7571
560 KMFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4456	5850	6443	7621
560 UFf	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4541	5850	6443	7621
560 UFe	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4367	5800	6393	7571
560 WLU	185 R 14 C	5/112, ET 30	5½ J x 14	4,5	2500	2250	4472	5830	6423	7601
570 SMF	185 R 14 C	5/112, ET 30	6 J x 14	4,5	2500	2250	4541	5850	6443	7621
610 UL/UF	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4373	6327	6920	8098
610 UL/UF	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4463	6524	7117	8295
650 UMFe/KMFe	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4468	6662	7255	8433
650 KFU	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4555	6712	7305	8483
640 SMF	155 R 13 C	4/100, ET 30	5 J x 13	3,8	2500	2250	4518	6762	7355	8533
650 UFf	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4595	6712	7305	8483
650 WFU	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4548	6662	7255	8433
690 SMF	155 R 13 C	4/100, ET 30	5 J x 13	3,8	2500	2250	5026	7400	7993	9171
720 UML/UMF	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4824	7362	7955	9150
720 UKFe	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	3,8	2500	2250	4894	7362	7955	9150
750 UML/UMF	155 R 13 C	4/100, ET 30	4½ J x 13	4,5	2510	2250	4808	8058	8388	9427

* El tamaño de los neumáticos montados realmente en el vehículo puede diferir parcialmente de lo que aparece en estas indicaciones.

13.5 Alumbrado

Alumbrado para vehículos de 12 V

Posición	Describción	Voltio	Vatio
exterior	Luz intermitente izquierda	12	21
exterior	Luz intermitente derecha	12	21
exterior	Luz de estacionamiento	12	5
exterior	Luz de freno	12	21
exterior	Luz de matrícula	12	5
exterior	Alumbrado de contorno	12	3
exterior	Faro de limitación	12	3
exterior	Luz de marcación lateral	12	3
exterior	3ª luz de freno	12	-

Alumbrado interior de 12 V	
Lámpara	**Bombilla**
Lámpara de techo redonda, gris	1 x 21 W
Lámpara de techo redonda, gris	1 x 21 W
Lámpara de techo de 12 V, halógeno	3 x 10 W
Caperuza panorámica, parte superior e inferior	4 x 5 W
Lámpara de armario	LED
Lámpara para cama de niño	1 x 21 W
Lámpara de baño	3 x 10 W
Lámpara rinconera	2 x 10 W
Lámpara de cocina de 12 V, plateada	3 x 21 W
Lámpara de cocina de 230/12 V, plateada	1 x 21 W
Spot instalado 1980/12H/G/cromo	1 x 10 W
Spot instalado, plateado	1 x 10 W
Spot	1 x 5 W
Suspensión de lámpara, plateada	1 x 10 W
Suspensión de lámpara, aliso	1 x 21 W
Alumbrado indirecto 3 x B9	1 x 21 W
Alumbrado indirecto 5 x B9	3 x 4 W
Alumbrado indirecto 5 x B9	5 x 4 W
Alumbrado indirecto 6 x B9	6 x 4 W
Alumbrado indirecto 7 x B9	7 x 4 W
Alumbrado indirecto 7 x B9	7 x 4 W
Alumbrado indirecto 10 x B9	10 x 4 W
Lámpara de entrada	2 x 10 W
Alumbrado interior de 230 V	
Lámpara	**Bombilla**
Lámpara de techo	3 x 15 W
Lámpara de techo redonda, gris	1 x 25 W
Lámpara de techo redonda, gris	1 x 25 W
Lámpara de techo redonda, gris (GB)	1 x 40 W
Lámpara para cama de niño	1 x 25 W
Lámpara de cocina, plateada	2 x 25 W
Lámpara de cocina, plateada (GB)	2 x 25 W
Lámpara de cocina de 230/12 V, plateada	2 x 25 W
Spot 1934 / plateado apagado	1 x 30 W
Suspensión de lámpara, aliso	1 x 40 W
Suspensión de lámpara, plateada	1 x 40 W

Índice

A
Abastecimiento de agua 08-1
Abastecimiento de agua caliente 08-3
Accesorios 10-1
Acoplamiento/desacoplamiento 03-3
Alumbrado 07-10, 13-6
Aprovisionamiento de gas 09-3
Apto para velocidad de 100 km 03-11
Arcón con asiento 06-4

B
Bajos del vehículo 11-4
Bombillas de luz trasera 07-7
Botiquín 02-1

C
Caja de botellas de gas 09-3
Calefacción 05-2, 09-5
Calefacción eléctrica de suelo 07-12
Calefacción por agua caliente 09-11
Calefacción por aire caliente 09-5, 09-8
Calentador 09-8
Camas para niños 06-5
Cambio de neumáticos 04-4
Carga 02-4
Carga adicional 03-12
Carga de apoyo 02-5
Carga de la baca 05-7
Carril del techo 05-7
Claraboya 06-7
Cocina de gas 09-15
    Funcionamiento del hornillo 09-15
Conducción 02-6
Conectar los consumidores 02-8
Conservación 11-2
Chaleco avisador en carretera 02-1

D
Dar curvas 02-6
Dar marcha atrás 02-7
Datos técnicos
    Pesos 13-1
    Presión de inflado de neumáticos 13-1
Defensa contra incendios 02-2
Definición de las masas 03-11
Definición de masa 03-12
Deposito de agua limpia 08-2
Depósito de aguas residuales 08-2
Depósito fijo 08-3
Dispositivo de freno de retención 03-7
Dispositivo oval 06-3
Duración de los neumáticos 04-2

E
Elegir un lugar de estacionamiento 02-8
Equipamiento adicional 03-12
Equipamiento en caso de emergencia 02-1
Equipo básico 03-12,13-3
Esquema de conexiones exterior 07-8
Estribo 05-5

F
Frenado 02-7
Freno de bloqueo 03-7
Frigorífico 05-2, 09-13
Función
    Unidad de suministro de corriente 07-6

G
Gas 09-
Grasas 03-1, 11-1

H
Horno 09-16

I
Indicaciones de seguridad 07-1
Inspección general 03-9
Instalación para el agua 02-9
Interruptores térmicos Truma 08-3

K
Kit para reparación de neumáticos 04-6

L
Lámparas
    Cambio de las bombillas de luz trasera 07-7
Larguero de tracción 03-8
Listón del toldo extensible 05-8
Lubricación 03-1, 11-1
Llantas 04-3
Llave de cierre
    Emplazamiento 09-4
Llave del vehículo 02-1

M
Mando a distancia 07-3
Maniobrar 02-7
Mantenimiento 03-5, 11-1
Masa total técnicamente admisible 03-12

N
Neumáticos 04-1

P
Panel adicional 1 07-3
Panel adicional 2 07-3
Panel de servicio 07-2
Permiso de circulación 03-9
Persiana de protección contra insectos 06-6
Presión de inflado de neumáticos 04-1
Profundidad de perfil 04-2
Protección del medio ambiente 12-1
Puerta de acceso 05-3
    Interior 05-3
    Parte superior de la puerta 05-4
Puertas y trampillas interiores 06-1
Puertas
    Abrir y cerrar 06-1
    Conservación 11-5
Pushlock 06-2

R
Regulador 09-1
Retrete con agua corriente 08-5
Ruidos durante la marcha 03-6

S
Seguridad del vehículo 02-8
Servicio de invierno 11-7
Sistema automático de ignición 09-6
    Cambio de batería 09-6
Sistema convertible de cama 06-4
Soporte para bicicletas 05-8
Soportes de sujeción interior 03-8
Suministro de corriente 07-4

T
Trampilla de la caja de gas 05-6
Trampilla de servicio 05-5
Trampilla del retrete 05-6
Trampillas
    Abrir y cerrar 06-1
Triángulo de señalamiento de avería 02-1

V
Válvulas 09-1
Ventana
    Conservación 11-5
    Ventanilla giratoria 06-6
Ventilación 11-2
Ventilación obligada 05-1
Ventilaciones y aireaciones 05-1
Ventilador de circulación 09-7
Verificación de la instalación de gas 09-
Verificación de la instalación de gas 09-1